Kaysun

zen centrifuga inverter

MANUAL INSTALACIÓN Y USUARIO

Frigicoll

2012

VERSION 1.0

Instalación

1. Precauciones de instalación 4
2. Especificaciones 5
3. Secado al vacío y comprobación de fugas 15
4. Carga de refrigerante adicional 17
5. Drenaje de agua 18
6. Aislamiento 22
7. Cableado 23
8. Diagramas de tuberías 27
9. Funcionamiento de prueba 29

Controles

1. Mando individual
1.1 Mando inalámbrico de serie KI-01 32
1.2 Mando con cable de serie KC-01.2 39
1.3 Mando con cable KC-01 S (Follow me) 56
1.4 Mando con cable opcional KC-01 PS (Programador semanal) 61

2. Control centralizado
2.1 Control centralizado KCC-64 I 64
2.2 Control centralizado KCC-64 I PS (Programador semanal) 69

1. Precauciones de instalación

1) Mida la longitud necesaria de la tubería de conexión y colóquela de la siguiente forma.

a. Realice primero la conexión a la unidad interior y a continuación a la unidad exterior.
Doble la tubería correctamente. No dañe las tuberías.

Preste especial atención a la longitud, altura y dimensiones de tubería correspondientes a cada capacidad.

Longitud máxima de la tubería

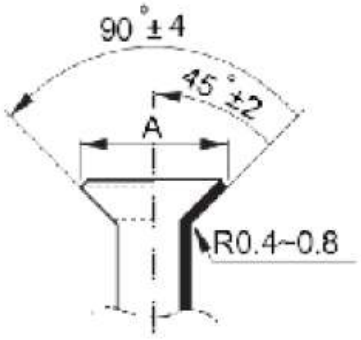
Modelo	Longitud máx.	Elevación máx.
12.000 Btu/h	10 m	5 m
18.000 Btu/h – 24.000 Btu/h	25 m	12 m
30.000 Btu/h	25 m	15 m
36.000 Btu/h	30 m	20 m

Tamaños de las tuberías

Modelo	Líquido (mm)	Gas (mm)
12.000 Btu/h - 18 000 Btu/h	6,4	12,7
24.000 Btu/h - 36 000 Btu/h	9,5	15,9

PRECAUCIONES

- Unte las superficies de la tubería abocardada y las tuercas de las juntas con aceite congelado, y apriételas 3-4 vueltas con la mano antes de apretar las tuercas aborcardadas.
- Asegúrese de usar dos llaves fijas de forma simultánea al conectar o desconectar las tuberías.

Calibre de la tubería	Par de torsión	Dimensión del abocardado A Mín. (mm)	Máx.	Forma del abocardado
6,4 Φ	14,2-17,2 Nm (144-176 Kgf/cm)	8,3	8,7	
9,5 Φ	32,7-39,9 Nm (333-407 Kgf/cm)	12,0	12,4	
12,7 Φ	49,5-60,3 Nm (504-616 Kgf/cm)	15,4	15,8	
15,9 Φ	61,8-75,4 Nm (630-770 Kgf/cm)	18,6	19,1	
19,1 Φ	97,2-118,6 Nm (990-1210 Kgf/cm)	22,9	23,3	

b. La válvula de cierre de la unidad exterior debe estar completamente cerrada (al igual que en el estado inicial). Cada vez que la conecte, afloje primero las tuercas que se encuentran en la válvula de cierre y, a continuación, conecte la tubería abocardada inmediatamente (antes de que transcurran 5 minutos). Si las tuercas permanecen aflojadas durante un periodo de tiempo prolongado, el polvo y otras impurezas podrían entrar en el sistema de tuberías y provocar posibles fallos de funcionamiento. Por lo tanto, le recomendamos que expulse el aire de la tubería con refrigerante antes de establecer la conexión.

c. Expulse el aire después de conectar la tubería de refrigerante a la unidad interior y la unidad exterior. A continuación, apriete las tuercas en los puntos de reparación.

2) Coloque la tubería

a. Perfore un orificio en la pared (adaptado al tamaño del conducto de muro) y, a continuación, coloque los accesorios como el conducto de muro y su cubierta.

b. Una firmemente la tubería de conexión y los cables con cinta adhesiva. No permita que entre aire, ya que provocará fugas de agua debido a la condensación.

c. Pase la tubería de conexión unida a través del conducto de pared desde el exterior. Tenga precaución con la colocación de la tubería, para no provocar daños en los conductos.

3) Conecte las tuberías.

4) A continuación, abra el vástago de las válvulas de cierre de la unidad exterior para que la tubería de refrigerante que conecta la unidad interior con la unidad exterior presente un flujo constante.

5) Asegúrese de que no existen fugas realizando la comprobación con un detector de fugas o agua jabonosa.

6) Cubra la junta de la tubería de conexión a la unidad interior con la camisa de insonorización/aislante (accesorios), y únalas firmemente con cinta adhesiva para evitar fugas.

2. Especificaciones
Unidades exteriores

Modelo			KUEC52DVN4	KUEC71DVN4
Alimentación		V-Ph-Hz	220~240-1-50	220~240-1-50
Potencia absorbida max.		W	3250	3350
Corriente max.		A	14	15
Compresor	Modelo		DA130S1C-20FZ	DA150S1C-20FZ
	Tipo		Rotativo	Rotativo
	Marca		GMCC	GMCC
	Capacidad	Btu/h	13170	15286
	Potencia absorbida	W	990	1150
	Corriente nominal(RLA)	A	4.97	9.7
	Bloqueo rotor(LRA)	A	/	/
	Posicición protector térmico		/	/
	Condensador	uF	/	/
	Aceite refrigerante	ml	500	500
Motor ventilador exterior	Modelo		YDK270-6C	YDK270-6C
	Cantidad		1	1
	Potencia absorbida	W	450/340	450/340
	Condensador	μF	12μF/450V	12μF/450V
	Velocidad (Alta/Media/Baja)	r/min	890/660	890/660
Intercambiador exterior	Número de filas		3	4
	Separación tubos x separación filas	mm	22x19.05	22x19.05
	Espacio entre aletas	mm	1.6	1.6
	Tipo de aletas		Aluminio hidrófilo	Aluminio hidrófilo
	Diámetro exterior y tipo de tubos	mm	φ7.94,tubo acanalado	φ7.94,tubo acanalado
	Medidas (L x Al x An)	mm	762x57.15x440	762x76.2x440
	Número de circuitos		4	5
Caudal aire exterior		m^3/h	2126	2232
Nivel presión sonora unidad exterior		dB(A)	62/64	62/64
Tipo estrangulador			Capilar +EXV	Capilar +EXV
Unidad exterior	Dimensiones (An x F x Al)	mm	1174x680x475	1174x680x475
	Embalaje (An x F x Al)	mm	1190x750x578	1190x750x578
	Peso Neto/Bruto	kg	94/106.5	101/114
Refrigerante	Tipo		R410A	R410A
	Volumen cargado	kg	1.8	2.5
Presión de diseño		MPa	4.2/1.5	4.2/1.5
Tubería de refrigerante	Lado líquido/ Gas	mm	Φ6.4/Φ12.7	Φ9.5/Φ15.9
	Longitud máx. tubería refrig.	m	25	25
	Diferencia desnivel máx.	m	12	12
Temperatura ambiente(refrigeración/calefacción)		℃	-15~50/-15~24	-15~50/-15~24

Modelo			KUEC90DVN4	KUEC105DVN4	KUEC105DTN4
Alimentación		V-Ph-Hz	220~240-1-50	220~240-1-50	380-420~3-50
Potencia absorbida max.		W	4300	5300	5200
Corriente max.		A	20	24	9
Compresor	Modelo		TNB220FLHMC-L	TNB306FPGMC-L	TNB306FPNMC-L
	Tipo		Rotativo	Rotativo	Rotativo
	Marca		Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi
	Capacidad	Btu/h	24328	33711	33711
	Potencia absorbida	W	2200	3010	3010
	Corriente nominal(RLA)	A	9.7	13.5	13.5
	Bloqueo rotor(LRA)	A	/	/	/
	Posicición protector térmico		/	/	/
	Condensador	uF	/	/	/
	Aceite refrigerante	ml	870	1070	1070
Motor ventilador exterior	Modelo		YDK400-6C	YDK400-6C	YDK400-6C
	Cantidad		1	1	1
	Potencia absorbida	W	644/577	644/577	644/577
	Condensador	μF	20UF/450V	20UF/450V	20UF/450V
	Velocidad (Alta/Media/Baja)	r/min	875/740	875/740	875/740
Intercambiador exterior	Número de filas		4	4	4
	Separación tubos x separación filas	mm	22x19.05	22x19.05	22x19.05
	Espacio entre aletas	mm	1.6	1.6	1.6
	Tipo de aletas		Aluminio hidrófilo	Aluminio hidrófilo	Aluminio hidrófilo
	Diámetro exterior y tipo de tubos	mm	φ7.94,tubo acanalado	φ7.94,tubo acanalado	φ7.94,tubo acanalado
	Medidas (L x Al x An)	mm	912x76.2x484	912x76.2x484	912x76.2x484
	Número de circuitos		6	6	6
Caudal aire exterior		m^3/h	3460	3460	3460
Nivel presión sonora unidad exterior		dB(A)	62/64	61/63	61/63
Tipo estrangulador			Capilar +EXV	Capilar +EXV	Capilar +EXV
Unidad exterior	Dimensiones (An x F x Al)	mm	1381×702×520	1381×702×520	1381×702×520
	Embalaje (An x F x Al)	mm	1395x770x616	1395x770x616	1395x770x616
	Peso Neto/Bruto	kg	123.5/141.5	139/155	125/143
Refrigerante	Tipo		R410A	R410A	R410A
	Volumen cargado	kg	3.2	3.3	3.4
Presión de diseño		MPa	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5
Tubería de refrigerante	Lado líquido/ Gas	mm	Φ9.5/Φ15.9	Φ9.5/Φ15.9	Φ9.5/Φ15.9
	Longitud máx. tubería refrig.	m	25	30	30
	Diferencia desnivel máx.	m	15	20	20
Temperatura ambiente(refrigeración/calefacción)		℃	-15~50/-15~24	-15~50/-15~24	-15~50/-15~24

Modelo			KUEC140DTN4	KUEC176DTN4
Alimentación		V-Ph-Hz	380-420~3-50	380-420~3-50
Potencia absorbida max.		W	7350	7650
Corriente max.		A	34	38
Compresor	Modelo		ANB42FBEMT	ANB42FBEMT
	Tipo		Scroll	Scroll
	Marca		Mitsubishi	Mitsubishi
	Capacidad	Btu/h	47440	47440
	Potencia absorbida	W	4160	4160
	Corriente nominal(RLA)	A	15.2	15.2
	Bloqueo rotor(LRA)	A	/	/
	Posicición protector térmico		/	/
	Condensador	uF	/	/
	Aceite refrigerante	ml	1700	1700
Motor ventilador exterior	Modelo		YDK750-6C	YDK750-6C
	Cantidad		1	1
	Potencia absorbida	W	950/888	950/888
	Condensador	μF	25UF/440-450V	25UF/440-450V
	Velocidad (Alta/Media/Baja)	r/min	850/690	850/690
Intercambiador exterior	Número de filas		5	5
	Separación tubos x separación filas	mm	22 x 19.05	22 x 19.05
	Espacio entre aletas	mm	1.6	1.6
	Tipo de aletas		Aluminio hidrófilo	Aluminio hidrófilo
	Diámetro exterior y tipo de tubos	mm	φ7.94,tubo acanalado	φ7.94,tubo acanalado
	Medidas (L x Al x An)	mm	893×95.25×528	893×95.25×528
	Número de circuitos		8	8
Caudal aire exterior		m^3/h	4256	4186
Nivel presión sonora unidad exterior		dB(A)	65/61	65/61
Tipo estrangulador			Capilar +EXV	Capilar +EXV
Unidad exterior	Dimensiones (An x F x Al)	mm	1394x850x568	1394x850x568
	Embalaje (An x F x Al)	mm	1405x865x652	1405x865x652
	Peso Neto/Bruto	kg	177/181	177/181
Refrigerante	Tipo		R410A	R410A
	Volumen cargado	kg	4.3	4.3
Presión de diseño		MPa	4.2/1.5	4.2/1.5
Tubería de refrigerante	Lado líquido/ Gas	mm	Φ9.5/Φ15.9	Φ9.5/Φ15.9
	Longitud máx. tubería refrig.	m	50	50
	Diferencia desnivel máx.	m	25	25
Temperatura ambiente(refrigeración/calefacción)		℃	-15~50/-15~24	-15~50/-15~24

Unidades interiores

Kaysun Consola doble flujo

Características generales

Ref.Unidad Interior		KSDC-52 DVN4
Cap. Frigorífica (Mín. Nom. Máx.)	kW	2,12-5,3-6,36
Potencia absorbida frío (Mín. Nom. Máx.)	kW	0,76-1,81-2,28
EER		2,93
Cap. calorífica (Mín. Nom. Máx.)	kW	2,4-6-7,19
Potencia absorbida calor(Mín. Nom. Máx.)	kW	0,78-1,92-2,33
COP		3,13
Clasificación energética		C/D
Capacidad calorífica a -7ºC (Mín. Nom. Máx.)	kW	2,4/3,81/4,57
COP -7ºC		2,38
Tens.Alimentación	V-Hz-Ph	220-240/50/1
Caudal aire interior (alto/medio/bajo)	m^3/h	740/700/640/560/440
Nivel presión sonora (alta/media/baja)	dB(A)	34
Ancho	mm	700
Alto	mm	600
Fondo	mm	210
Peso neto	kg	15
Tubería Líquido	mm (pulg)	6,35 (1/4)
Tubería Gas	mm (pulg)	12,7 (1/2)
Cableado Alimentación	mm^2	(2+T)x2,5
Cableado Comunicación	mm^2	3x1
Mando a distancia inalámbrico		KI-01.2 (estándar)

* cable comunicación apantallado

Kaysun Suelo-Techo

Características generales

Ref.Unidad Interior		KPCC-52 DVN4	KPCC-71 DVN4	KPCC-90 DVN4
Cap. Frigorífica (Mín. Nom. Máx.)	W	1,800-5,300-5,600	1,590-7,032-7,850	2,400-8,792-10,500
Potencia absorbida frío (Mín. Nom. Máx.)	W	560-1,805-2,075	990-2,350-2,805	890-3,225-3,857
EER		2,94	2,99	2,73
Cap. calorífica (Mín. Nom. Máx.)	W	1,400-5,800-6,100	1,700-7,765-8,500	2,750-9,965-12,000
Potencia absorbida calor(Mín. Nom. Máx.)	W	548-2,045-2,21	1,054-2,465-2,628	853-3,095-3,738
COP		2,84	3,15	3,22
Clasificación energética		C/D	C/D	D/C
Capacidad calorífica a -7ºC (Mín. Nom. Máx.)		1,400-3,680-3,870	1,700-4,930-5,400	2,750-6,350-7,620
COP -7ºC		2,16	2,41	2,45
Tens.Alimentación	V-Hz-Ph	220-240/50/1	220-240/50/1	220-240/50/1
Caudal aire interior (alto/medio/bajo)	m^3/h	800/600/500	1000/900/700	1200/1000/800
Nivel presión sonora (alta/media/baja)	dB(A)	38	38	40
Ancho	mm	990	990	1280
Alto	mm	203	203	203
Fondo	mm	660	660	660
Peso neto	kg	26	29	31
Tubería Líquido	mm (pulg)	6,35 (1/4)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)
Tubería Gas	mm (pulg)	12,7 (1/2)	16 (5/8)	16 (5/8)
Cableado Alimentación	mm^2	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5
Cableado Comunicación	mm^2	3x1	3x1	3x1
Mando a distancia inalámbrico		KI-01.2 (estándar)	KI-01.2 (estándar)	KI-01.2 (estándar)

* cable comunicación apantallado 52~176

Kaysun Suelo-Techo

Características generales

Ref.Unidad Interior		KPCC-105 DVN4	KPCC-105 DTN4
Cap. Frigorífica (Mín. Nom. Máx.)	W	2,900-10,500-12,400	2,900-10,500-12,400
Potencia absorbida frío (Mín. Nom. Máx.)	W	1,132-4,025-4,776	1,129-4,025-4,779
EER		2,61	2,61
Cap. calorífica (Mín. Nom. Máx.)	W	3,700-11,025-13,200	3,700-11,025-13,200
Potencia absorbida calor(Mín. Nom. Máx.)	W	1,285-3,815-4,575	1,205-3,575-4,275
COP		2,89	3,08
Clasificación energética		D/D	D/D
Capacidad calorífica a -7ºC (Mín. Nom. Máx.)		3,700-6,990-8,380	3,700-7,000-8,380
COP -7ºC		2,20	2,36
Tens.Alimentación	V-Hz-Ph	220-240/50/1	220-240/50/1
Caudal aire interior (alto/medio/bajo)	m^3/h	1400/1200/1000	2000/1800/1600
Nivel presión sonora (alta/media/baja)	dB(A)	40	44
Ancho	mm	1280	1670
Alto	mm	203	240
Fondo	mm	660	680
Peso neto	kg	31	46
Tubería Líquido	mm (pulg)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)
Tubería Gas	mm (pulg)	16 (5/8)	16 (5/8)
Cableado Alimentación	mm^2	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5
Cableado Comunicación	mm^2	3x1	3x1
Mando a distancia inalámbrico		KI-01.2 (estándar)	KI-01.2 (estándar)

Kaysun Suelo-Techo

Características generales

Ref.Unidad Interior		KPCC-140 DTN4	KPCC-176 DTN4
Cap. Frigorífica (Mín. Nom. Máx.)	W	5,050-14,000-15,140	4,210-15,700-16,500
Potencia absorbida frío (Mín. Nom. Máx.)	W	3,390-5,645-7,338	3,918-6,515-8,795
EER		2,48	2,41
Cap. calorífica (Mín. Nom. Máx.)	W	4,200-15,000-16,000	4,800-17,500-18,000
Potencia absorbida calor(Mín. Nom. Máx.)	W	3,435-5,725-7,725	4,025-6,705-9,045
COP		2,62	2,61
Clasificación energética		E/E	E/E
Capacidad calorífica a -7ºC (Mín. Nom. Máx.)		4,200-9,530-1,0160	4,800-11,110-11,430
COP -7ºC		2,00	1,99
Tens.Alimentación	V-Hz-Ph	220-240/50/1	220-240/50/1
Caudal aire interior (alto/medio/bajo)	m^3/h	1400/1200/1000	2000/1800/1600
Nivel presión sonora (alta/media/baja)	dB(A)	40	44
Ancho	mm	1280	1670
Alto	mm	203	240
Fondo	mm	660	680
Peso neto	kg	31	52
Tubería Líquido	mm (pulg)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)
Tubería Gas	mm (pulg)	16 (5/8)	16 (5/8)
Cableado Alimentación	mm^2	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5
Cableado Comunicación	mm^2	3x1	3x1
Mando a distancia inalámbrico		KI-01.2 (estándar)	KI-01.2 (estándar)

Kaysun Cassette ART FLUX 360

Características generales

		600x600		
Ref.Unidad Interior		KCIC-52 DVN4	KCIC-71 DVN3	KCIC-90 DVN3
Cap. Frigorífica (Mín. Nom. Máx.)	kW	1,8-5,3-5,6	1,59-7,03-7,85	2,4-8,79-10,5
Potencia absorbida frío (Mín. Nom. Máx.)	kW	0,55-1,8-2,07	0,98-2,34-2,8	0,88-3,22-3,85
EER		2,94	3,00	2,73
Cap. calorífica (Mín. Nom. Máx.)	kW	1,4-5,8-6,1	1,7-7,77-8,5	2,75-9,97-12
Potencia absorbida calor(Mín. Nom. Máx.)	kW	0,54-2,04-2,21	1,05-2,46-2,62	0,85-3,09-3,73
COP		2,84	3,16	3,22
Clasificación energética		C/D	C/D	D/C
Capacidad calorífica a -7ºC (Mín. Nom. Máx.)	kW	1,4-3,68-3,87	1,7-4,93-5,4	2,75-6,35-7,62
COP -7ºC		2,16	2,41	2,45
Tens.Alimentación	V-Hz-Ph	220-240/50/1	220-240/50/1	220-240/50/1
Caudal aire interior (alto/medio/bajo)	m^3/h	800/710/560	1327/1114/871	1545/1354/1187
Nivel presión sonora (alta/media/baja)	dB(A)	42/41/38	39	41
Ancho	mm	570	840	840
Alto	mm	260	230	300
Fondo	mm	570	840	840
Peso neto	kg	18	24	30
Panel Ancho	mm	647	950	950
Panel Alto	mm	50	55	55
Panel Fondo	mm	647	950	950
Panel Peso neto	kg	2,5	5	5
Tubería Líquido	mm (pulg)	6,35 (1/4)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)
Tubería Gas	mm (pulg)	12,7 (1/2)	16 (5/8)	16 (5/8)
Cableado Alimentación	mm^2	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5
Cableado Comunicación	mm^2	3x1	3x1	3x1
Mando a distancia inalámbrico		KI-01 (estándar)	KI-01 (estándar)	KI-01 (estándar)

* cable comunicación apantallado 52~176

** bomba de condensados de serie

*** aporte de aire exterior 71~176

**** Panel ART-FLUX KCI-176 DN4

Kaysun Cassette ART FLUX 360

Características generales

Ref.Unidad Interior		KCIC-105DVN3	KCIC-105 DTN3
Cap. Frigorífica (Mín. Nom. Máx.)	kW	2,9-10,5-12,4	2,9-10,5-12,4
Potencia absorbida frío (Mín. Nom. Máx.)	kW	1,12-4,02-4,77	1,12-4,02-4,77
EER		2,61	2,61
Cap. calorífica (Mín. Nom. Máx.)	kW	3,7-11,03-13,2	3,7-11,03-13,2
Potencia absorbida calor(Mín. Nom. Máx.)	kW	1,28-3,81-4,57	1,2-3,57-4,27
COP		2,89	3,09
Clasificación energética		D/D	D/D
Capacidad calorífica a -7ºC (Mín. Nom. Máx.)	kW	3,7-6,99-8,38	3,7-7-8,38
COP -7ºC		2,20	2,36
Tens.Alimentación	V-Hz-Ph	220-240/50/1	220-240/50/1
Caudal aire interior (alto/medio/bajo)	m^3/h	1545/1354/1187	1545/1354/1187
Nivel presión sonora (alta/media/baja)	dB(A)	41	41
Ancho	mm	840	840
Alto	mm	300	300
Fondo	mm	840	840
Peso neto	kg	30	30
Panel Ancho	mm	950	950
Panel Alto	mm	55	55
Panel Fondo	mm	950	950
Panel Peso neto	kg	5	5
Tubería Líquido	mm (pulg)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)
Tubería Gas	mm (pulg)	16 (5/8)	16 (5/8)
Cableado Alimentación	mm^2	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5
Cableado Comunicación	mm^2	3x1	3x1
Mando a distancia inalámbrico		KI-01 (estándar)	KI-01 (estándar)

* cable comunicación apantallado 52~176

** bomba de condensados de serie

*** aporte de aire exterior 71~176

**** Panel ART-FLUX KCI-176 DN4

Kaysun Cassette ART FLUX 360

Características generales

Ref.Unidad Interior		KCIC-140 DTN3	KCIC-176 DTN4
Cap. Frigorífica (Mín. Nom. Máx.)	kW	5,05-14-15,14	4,21-15,7-16,5
Potencia absorbida frío (Mín. Nom. Máx.)	kW	3,38-5,64-7,33	3,91-6,51-8,79
EER		2,48	2,41
Cap. calorífica (Mín. Nom. Máx.)	kW	4,2-15-16	4,8-17,5-18
Potencia absorbida calor(Mín. Nom. Máx.)	kW	3,43-5,72-7,72	4,02-6,7-9,04
COP		2,62	2,61
Clasificación energética		E/E	E/E
Capacidad calorífica a -7ºC (Mín. Nom. Máx.)	kW	4,2-9,53-1,02	4,8-11,11-11,43
COP -7ºC		2,00	1,99
Tens.Alimentación	V-Hz-Ph	220-240/50/1	220-240/50/1
Caudal aire interior (alto/medio/bajo)	m^3/h	1545/1354/1187	1800/1480/1280
Nivel presión sonora (alta/media/baja)	dB(A)	41	42
Ancho	mm	840	840
Alto	mm	300	300
Fondo	mm	840	840
Peso neto	kg	30	31,5
Panel Ancho	mm	950	950
Panel Alto	mm	55	55
Panel Fondo	mm	950	950
Panel Peso neto	kg	5	6
Tubería Líquido	mm (pulg)	9,53 (3/8)	9,53 (3/8)
Tubería Gas	mm (pulg)	16 (5/8)	16 (5/8)
Cableado Alimentación	mm^2	(2+T)x2,5	(2+T)x2,5
Cableado Comunicación	mm^2	3x1	3x1
Mando a distancia inalámbrico		KI-01 (estándar)	KI-01 (estándar)

* cable comunicación apantallado 52~176

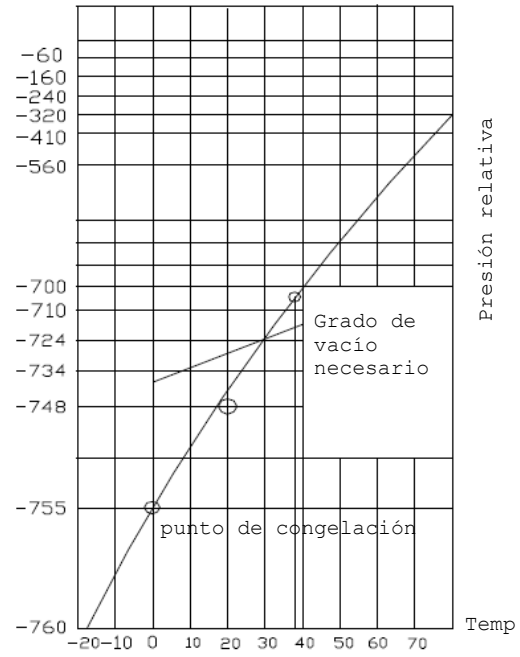
** bomba de condensados de serie

*** aporte de aire exterior 71~176

**** Panel ART-FLUX KCI-176 DN4

3. Secado al vacío y comprobación de fugas

1) Secado al vacío: use la bomba de vacío para transformar la humedad (líquido) en vapor (gas) en el tubo y extráigalo del tubo para secarlo. Bajo una presión atmosférica de 1 atm, el punto de ebullición del agua (temperatura del vapor) es de 100 ºC. Utilice la bomba de vacío para que la presión del tubo esté próxima a la del estado de vacío, y el punto de ebullición del agua disminuirá respectivamente. Cuando la temperatura sea inferior a la temperatura exterior, la humedad del tubo se convertirá en vapor.

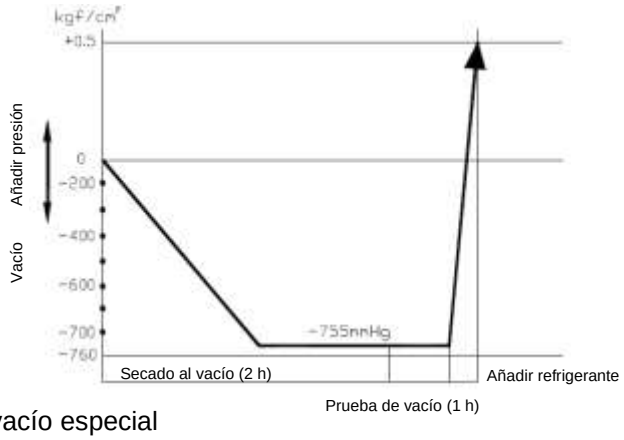


2) Procedimiento de secado al vacío

Existen dos métodos de secado al vacío, debido a los diferentes entornos de construcción: secado al vacío común, secado al vacío especial.

①. Procedimiento de secado al vacío común

- Primer secado al vacío: conecte el detector multiuso a la entrada de la tubería de líquido y de la tubería de gas, y mantenga en funcionamiento la bomba de vacío durante un periodo superior a dos horas (la bomba de vacío debe estar a un valor inferior a -755 mmHg).
- Si la bomba no puede conseguir un valor inferior a -755 mmHg después de dos horas de bombeo, indica que sigue existiendo un punto de condensación o fuga en la tubería. En este caso debe bombearse durante una hora más.
- Si la bomba no puede conseguir un valor de -755 mmHg después de tres horas de bombeo, compruebe si existe alguna fuga.
- Prueba de vacío: manténgala una hora cuando alcance -755 mmHg, superará la prueba si el indicador de vacío no aumenta. Si aumenta, indica que existe humedad o fugas.
- Vacío simultáneo de la tubería de líquido y de la tubería de gas.
- Mapa esquemático del procedimiento de secado al vacío común.



②. Procedimiento de secado al vacío especial

- Este método de secado al vacío se utiliza en las siguientes condiciones:
- Existe humedad al purgar la tubería de refrigerante.
- El agua de la lluvia podría entrar en la tubería.
- Primer secado al vacío ····· 2 h de bombeo

③. Destrucción de vacío por segunda vez ····· Llene con nitrógeno hasta 0,5 Kgf/cm^2

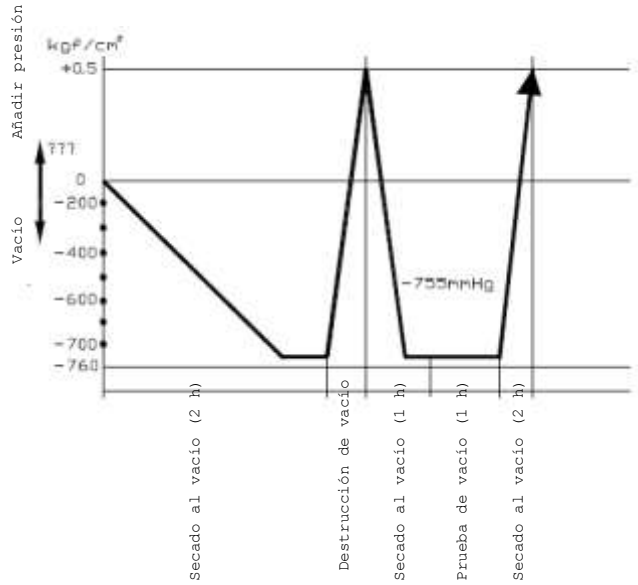
Debido a que una de las funciones del nitrógeno es el secado del gas, realiza función de secado al vacío durante la pérdida del vacío. Sin embargo, si el nivel de humedad es demasiado alto, mediante este método no se consigue un secado total. Por ello, le rogamos que preste atención para evitar que entre agua y forme condensación.

④. Secado al vacío por segunda vez ···· 1 h de bombeo

Determinante: la prueba se supera si se consigue menos de -755 mmHg. Si no es posible conseguir -755 mmHg en 2 h, repita los procedimientos ③ y ④.

⑤. Prueba de vacío ····· 1 h

⑥. Mapa esquemático del procedimiento de secado al vacío especial



4. Carga de refrigerante adicional

Precaución

- No es posible cargar el refrigerante hasta completar el proceso de cableado.
- El refrigerante solo debe cargarse después de realizar la prueba de fugas y el bombeo de vacío.
- Durante la carga del sistema, debe tener la precaución de no sobrepasar nunca la carga máxima permitida, para evitar el peligro que supone el martillo líquido.
- Realizar la carga con una sustancia inadecuada podría provocar explosiones y accidentes, por lo que debe asegurarse de usar siempre el refrigerante correcto.
- Los recipientes de refrigerante deben abrirse lentamente.
- Durante el proceso de carga de refrigerante, lleve siempre guantes de protección y protéjase los ojos.

La unidad exterior se entrega de fábrica cargada con refrigerante. Calcule el refrigerante que debe añadir según el diámetro y la longitud de la tubería de líquido de las unidades exterior e interior.

R (g) D (mm) / L (m)	6,4 φ	9,5 Φ	12,7 Φ
Menos de 5 m (una vía)	—	—	—
Refrigerante añadido al superar los 5 m (una vía)	11 g/m × (L-5)	30 g/m × (L-5)	60 g/m × (L-5)

Observaciones:
R (g): refrigerante adicional que debe cargarse
L (m): longitud de la tubería de refrigerante (una vía)
D (mm): diámetro de la tubería de líquido

5. Drenaje de agua

5.1 Pendiente y apoyo

1) Coloque la tubería de drenaje con una pendiente de descenso mínima de 1/50. Utilice una tubería de drenaje lo más corta posible y elimine las burbujas de aire.
2) La tubería de drenaje horizontal debe ser corta. Si fuera demasiado larga, debe instalarse un soporte de apoyo para mantener la pendiente de 1/50 y evitar curvaturas. Consulte la siguiente tabla para obtener información sobre el soporte de apoyo.

	Diámetro	Distancia entre los soportes de apoyo
Tubería de PVC rígido	25 - 40 mm	1,5 - 2 m

3) Precauciones

① El diámetro de la tubería de drenaje debe cumplir, como mínimo, con el requisito de drenaje.

② La tubería de drenaje debe tener aislamiento térmico para evitar la atomización.

③ La tubería de drenaje debe instalarse antes de instalar la unidad interior. Tras el encendido podría haber cierta cantidad de agua en la placa de recepción de agua. Compruebe si la bomba de drenaje funciona correctamente.

④ Todas las conexiones deben ser firmes.

⑤ Marque con color la tubería de PVC para señalar la conexión.

⑥ Están prohibidas las instalaciones ascendentes, horizontales y con curvas.

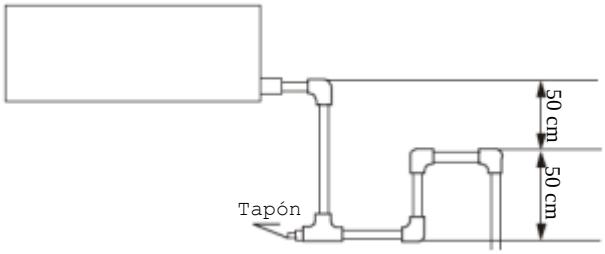
⑦ Las dimensiones de la tubería de drenaje no pueden ser inferiores a la dimensión de conexión de la tubería de drenaje interior.

⑧ El aislamiento térmico debe efectuarse correctamente, a fin de evitar la condensación.

⑨ Aquellas unidades interiores que presenten un tipo de drenaje diferente no podrán usar una tubería de drenaje convergente.

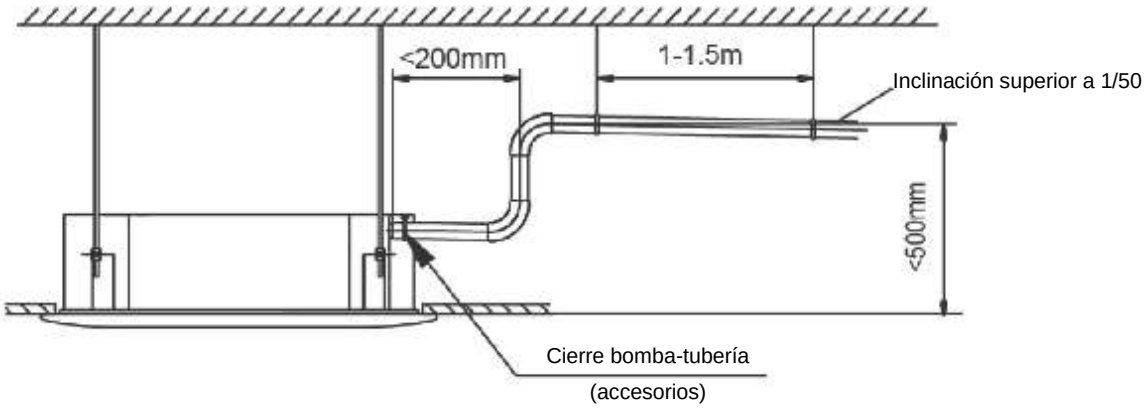
5.2 Trampa de la tubería de drenaje

1) Si la presión existente en la conexión de la tubería de drenaje es negativa, deberá diseñarse una trampa para la tubería de drenaje.
2) Tendrá que colocarse una trampa de tubería de drenaje en todas las unidades interiores.
3) Deberá diseñarse un tapón para efectuar las labores de limpieza.

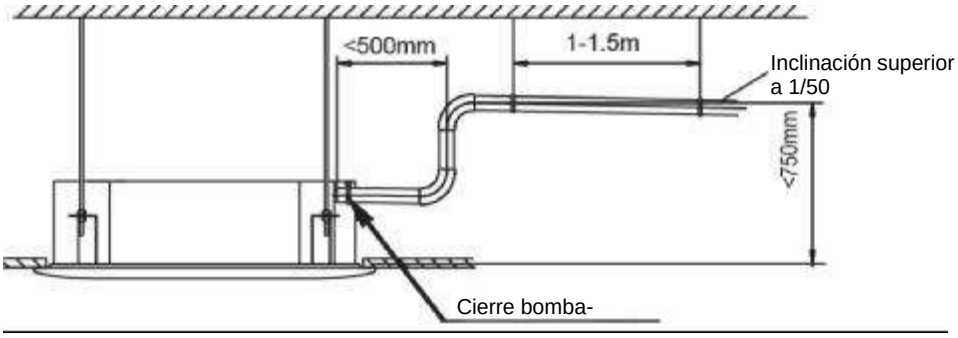


5.3 Drenaje ascendente (bomba de drenaje)

Para cassette de cuatro vías (compacto)

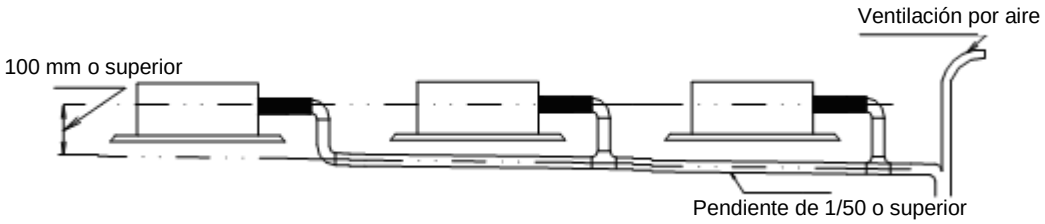


Para cassette de cuatro vías



5.4 Drenaje convergente

1) El número de unidades interiores debe ser lo más reducido posible para evitar una longitud excesiva de la tubería principal transversal.
2) Las unidades interiores con bombas de drenado y sin bombas de drenado deben situarse en sistemas de drenaje diferentes.



3) Selección del diámetro

Número de unidades interiores conectadas → Calcular volumen de drenaje → Seleccionar el diámetro

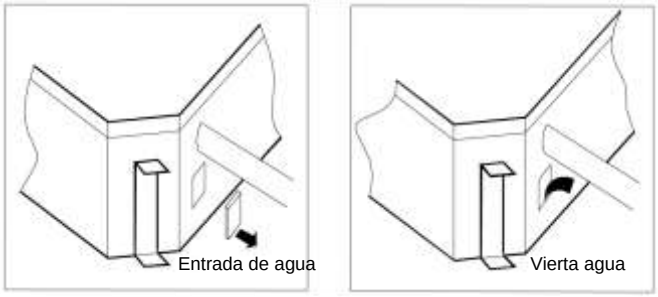
Calcular el volumen permitido = Capacidad de refrigeración total de las unidades interiores (CV) ×2 (l/h)

	Volumen permitido (inclinación 1/50) (l/h)	Diam. int. (mm)	Espesor
PVC rígido	∽ ≤14	¢ 25	3,0
PVC rígido	14＜∽ ≤88	¢ 30	3,5
PVC rígido	88＜∽ ≤334	¢ 40	4,0
PVC rígido	175＜∽ ≤334	¢ 50	4,5
PVC rígido	334＜∽	¢ 80	6,0

5.5 Prueba de drenaje

1) Drenaje sin bomba de drenaje
   Tras completar la instalación de la tubería de drenaje, vierta algo de agua en la placa de recepción de agua para comprobar si fluye correctamente.
2) Drenaje con bomba de drenaje

① Presione el interruptor de nivel de agua, retire la carcasa, use la tubería de agua para verter 2 l de agua en la placa de recepción de agua a través de la entrada.



② Encienda el aparato de aire acondicionado en el modo de refrigeración. Compruebe el funcionamiento de la bomba y encienda el interruptor de nivel de agua. Compruebe el sonido de la bomba y, al mismo tiempo, mire la tubería rígida transparente de la salida para comprobar si la descarga del agua se realiza correctamente.

③ Detenga el aparato de aire acondicionado, apáguelo y vuelva a colocar la carcasa.

- Detenga el aparato de aire acondicionado. Cuando transcurran 3 minutos, compruebe si presenta algún tipo de anomalía. Si la colocación de las tuberías de drenaje no es la correcta, se producirán reflujos de agua, lo que provocará que el indicador de alarma parpadee, e incluso puede que la placa de recepción del agua rebose.
- Siga vertiendo agua hasta que la unidad emita la señal de alarma de exceso de nivel de agua, compruebe si la bomba drena el agua de una vez. Si transcurridos tres minutos el nivel de agua no puede descender por debajo del nivel que activa la alarma, el aparato de aire acondicionado se detendrá. Desactive la alimentación y drene el resto de agua, y a continuación, encienda el aparato de aire acondicionado.

Nota: el material de drenaje de la placa de recepción de agua principal es para el mantenimiento. Utilice el material de drenaje para evitar fugas de agua.

6. Aislamiento

6.1 Espesor y material aislante

1) Material aislante

El material aislante debe ser un material capaz de resistir la temperatura de la tubería: no inferior a 70 ºC en el sector de alta presión, y no inferior a 120 ºC en el sector de baja presión (la máquina de refrigeración no presenta ningún tipo de requisito en el sector de baja presión).

Ejemplo: Tipo con bomba de calor: espuma de polietileno resistente al calor (resiste temperaturas superiores a los 120 ºC)

Tipo solo con refrigeración: espuma de polietileno (resiste temperaturas superiores a los 100 ºC)

2) Selección del espesor del material aislante

El espesor del material aislante debe elegirse según la siguiente tabla:

	Diámetro de la tubería (mm)	Espesor del material adiabático
Tubería de refrigerante	6,4 Φ—25,4 Φ	10 mm
	28,6 Φ—38,1 Φ	15 mm
Tubería de drenaje	Diámetro interior 20 Φ—32 Φ	6 mm

6.2 Aislamiento de la tubería de refrigerante

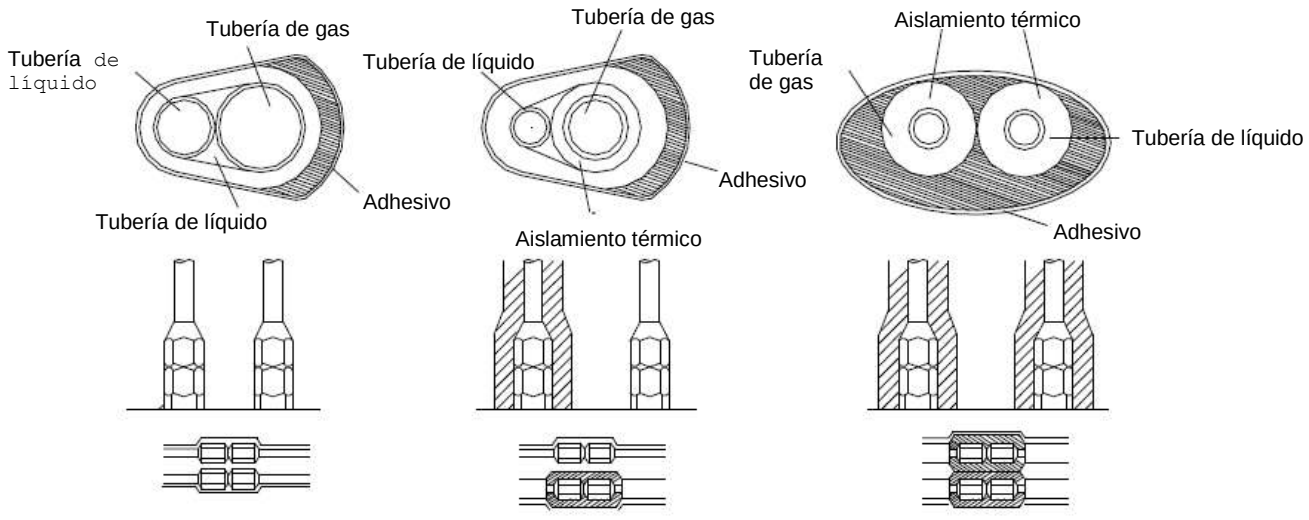
1) Procedimiento

① Antes de colocar las tuberías, las piezas que no forman parte de uniones ni conexiones deben aislarse contra el calor.

② Si es posible realizar la prueba de gas, el área de unión, el área de expansión y el área del reborde deben aislarse térmicamente.

2) Aislamiento para piezas que no forman parte de uniones ni conexiones

bien	mal	
La tubería de gas y la tubería de líquido no deben colocarse juntas para el aislamiento	Aísle la tubería de gas (solo refrigeración)	Aísle la tubería de gas y la tubería de líquido

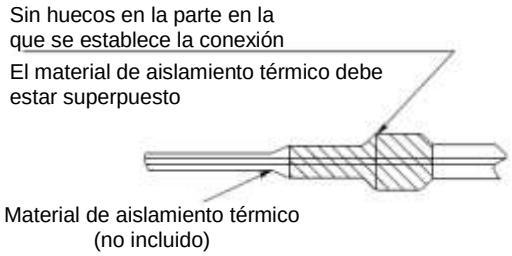


Para facilitar las tareas de construcción, antes de colocar las tuberías emplee material aislante para aislar las tuberías que van a utilizarse. Al mismo tiempo, en ambos extremos de la tubería, deje parte de la misma sin aislar para la soldadura y para comprobar si existen fugas tras colocar las tuberías.

3) Aislamiento para el área de unión, el área de expansión y el área del reborde

① El aislamiento del área de unión, del área de expansión y del área del reborde debe efectuarse después de buscar fugas en las tuberías

② Asegúrese de que no haya ningún tipo de hueco en la pieza de unión del material aislante accesorio ni en el material aislante preparado.


Sin huecos en la parte en la que se establece la conexión
El material de aislamiento térmico debe estar superpuesto
Material de aislamiento térmico (no incluido)

5.3 Aislamiento de la tubería de drenaje

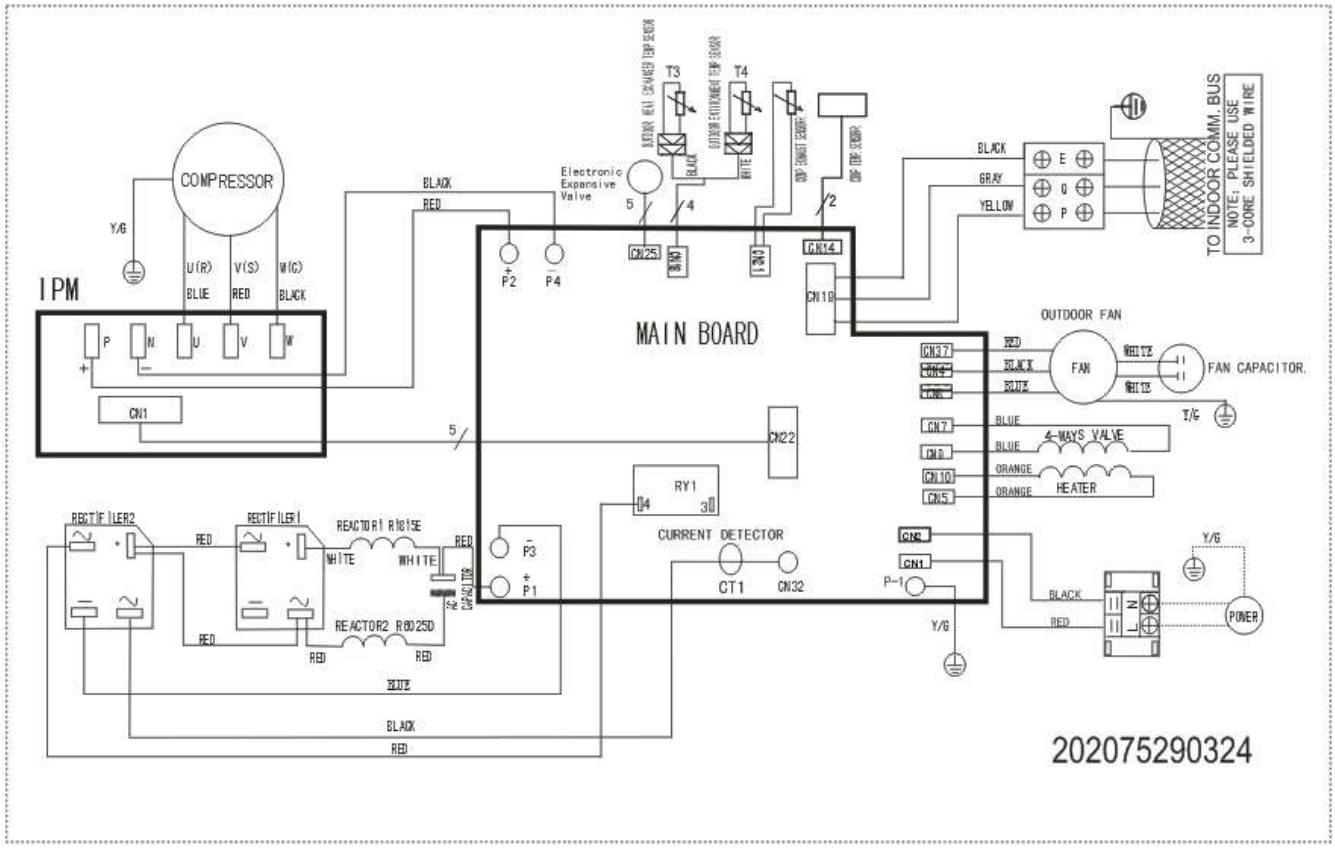
1) La conexión debe estar aislada o de lo contrario podría condensarse agua en la parte no aislada.

5.4 Nota

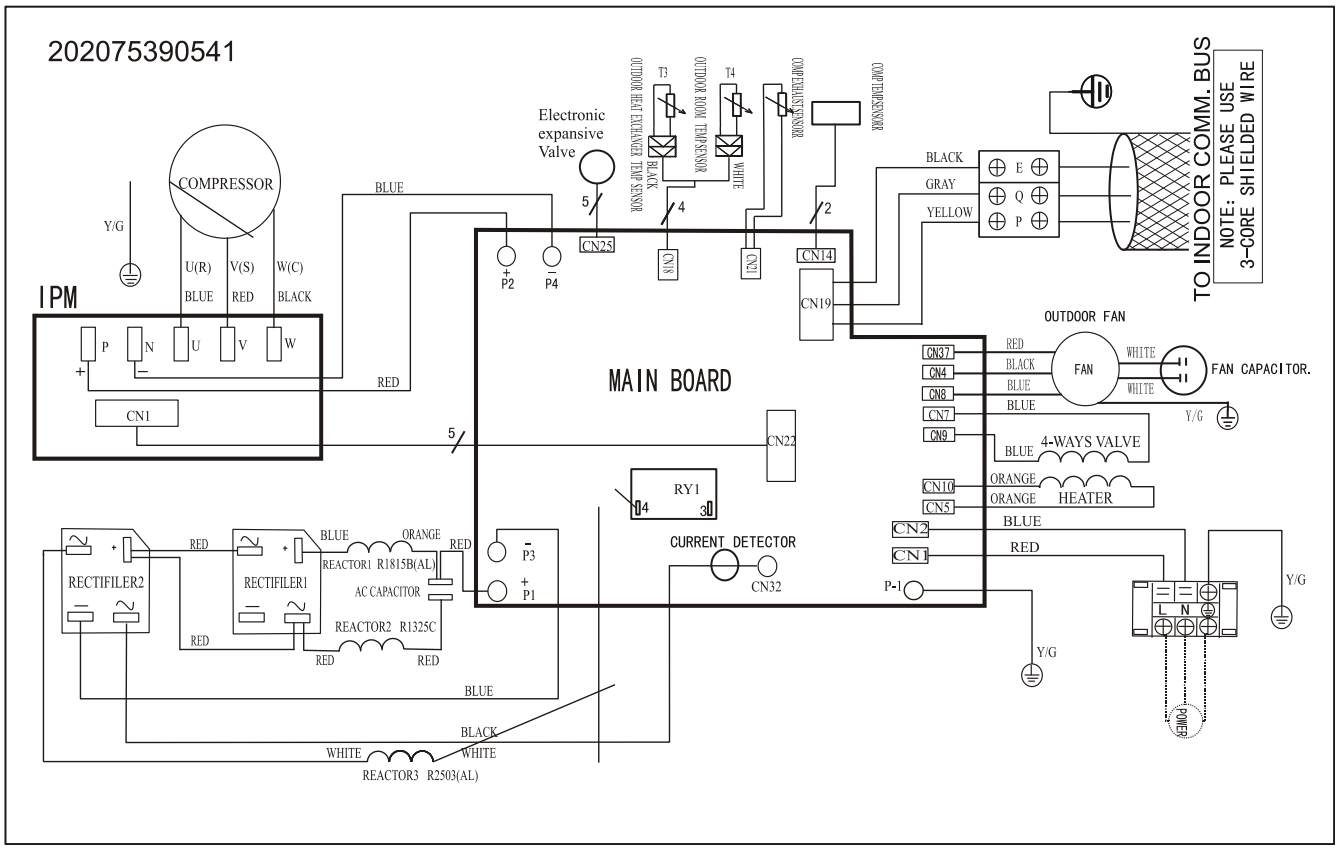
1) El área de unión, el área de expansión y el área del reborde deben aislarse contra el calor tras superar la prueba de presión.
2) La tubería de gas y la tubería de líquido deben aislarse de forma individual, la parte en la que se establece la conexión debe aislarse térmicamente de forma individual.
3) Utilice el material de aislamiento térmico incluido para aislar las conexiones de las tuberías (conexión de las tuberías, tuerca de expansión) de la unidad interior.

7. Cableado

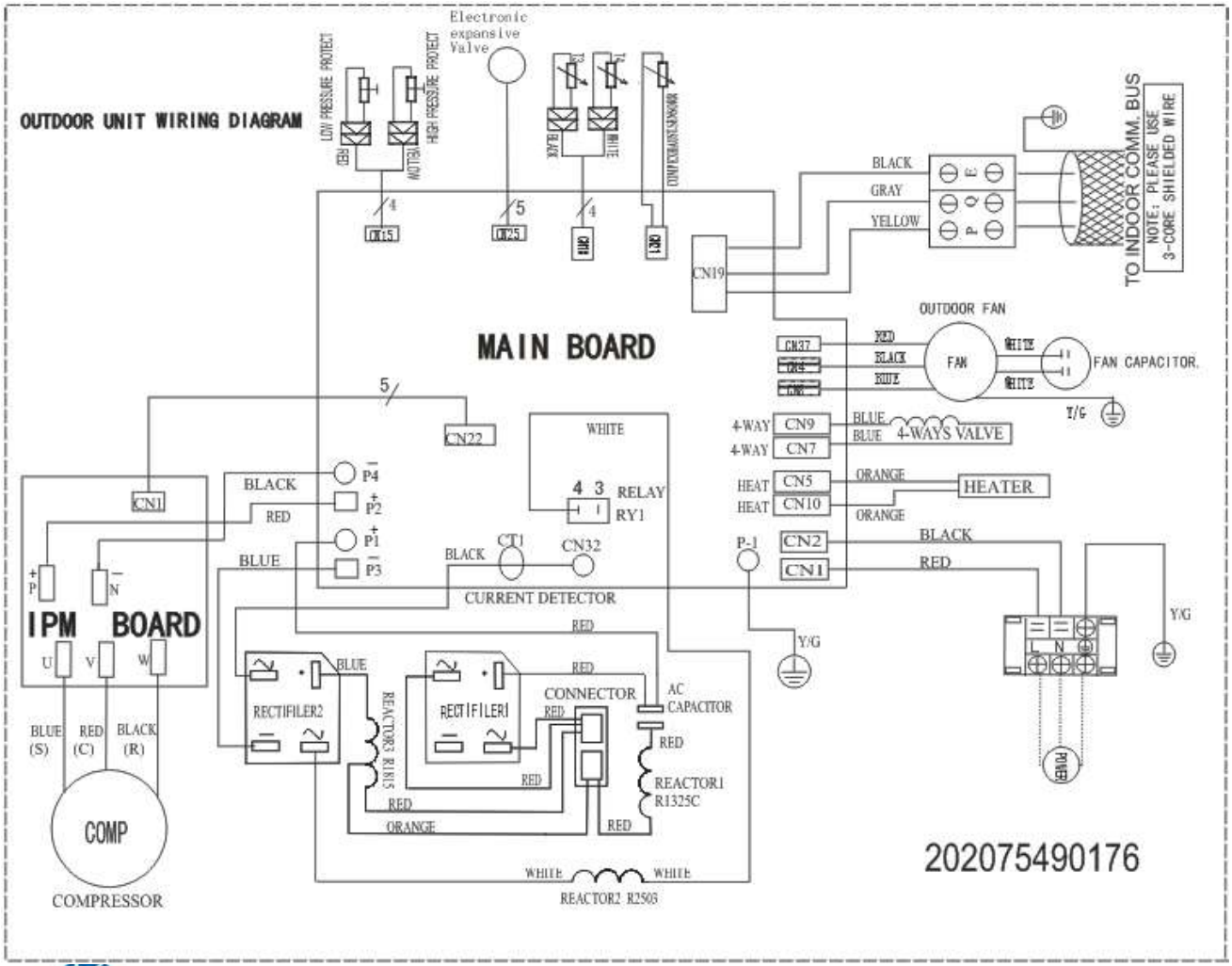
KUEC-52DVN4



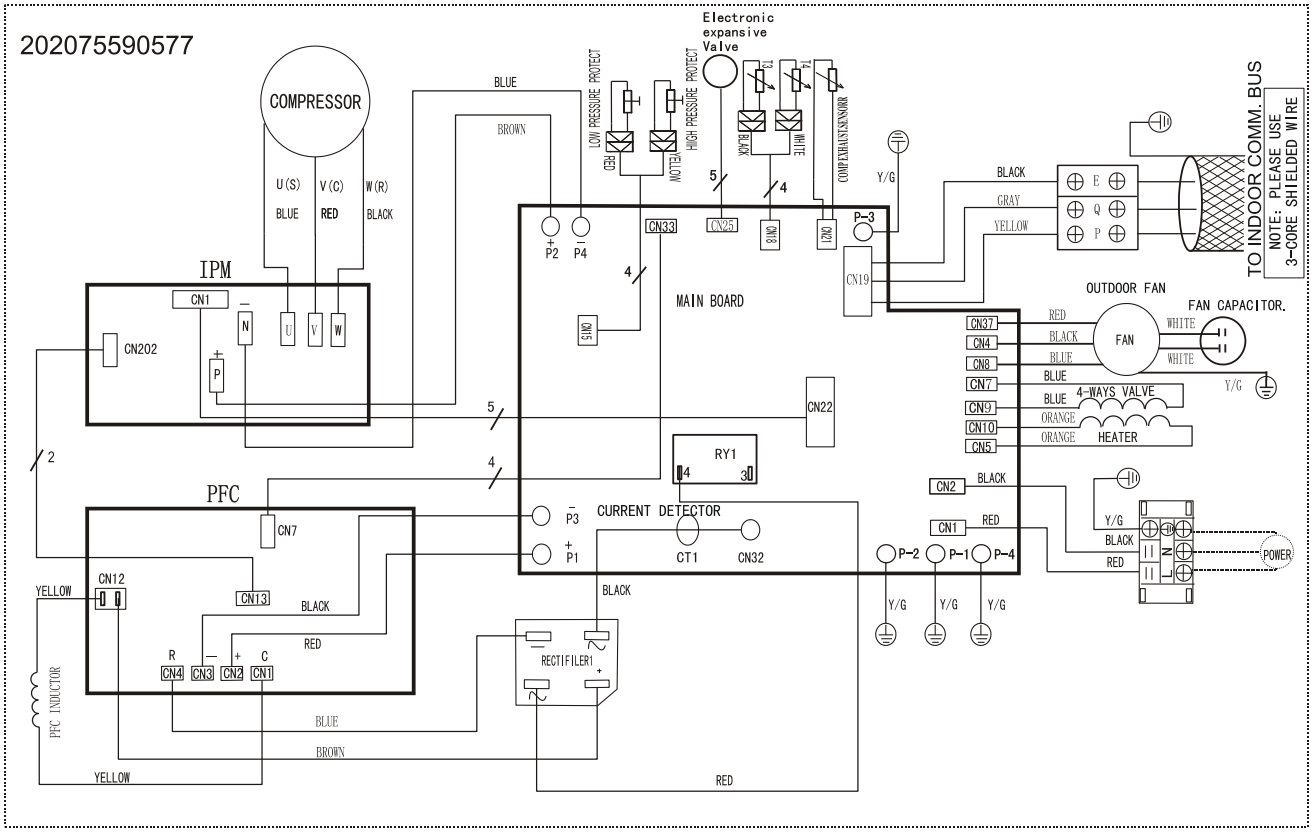
KUEC-71DVN4



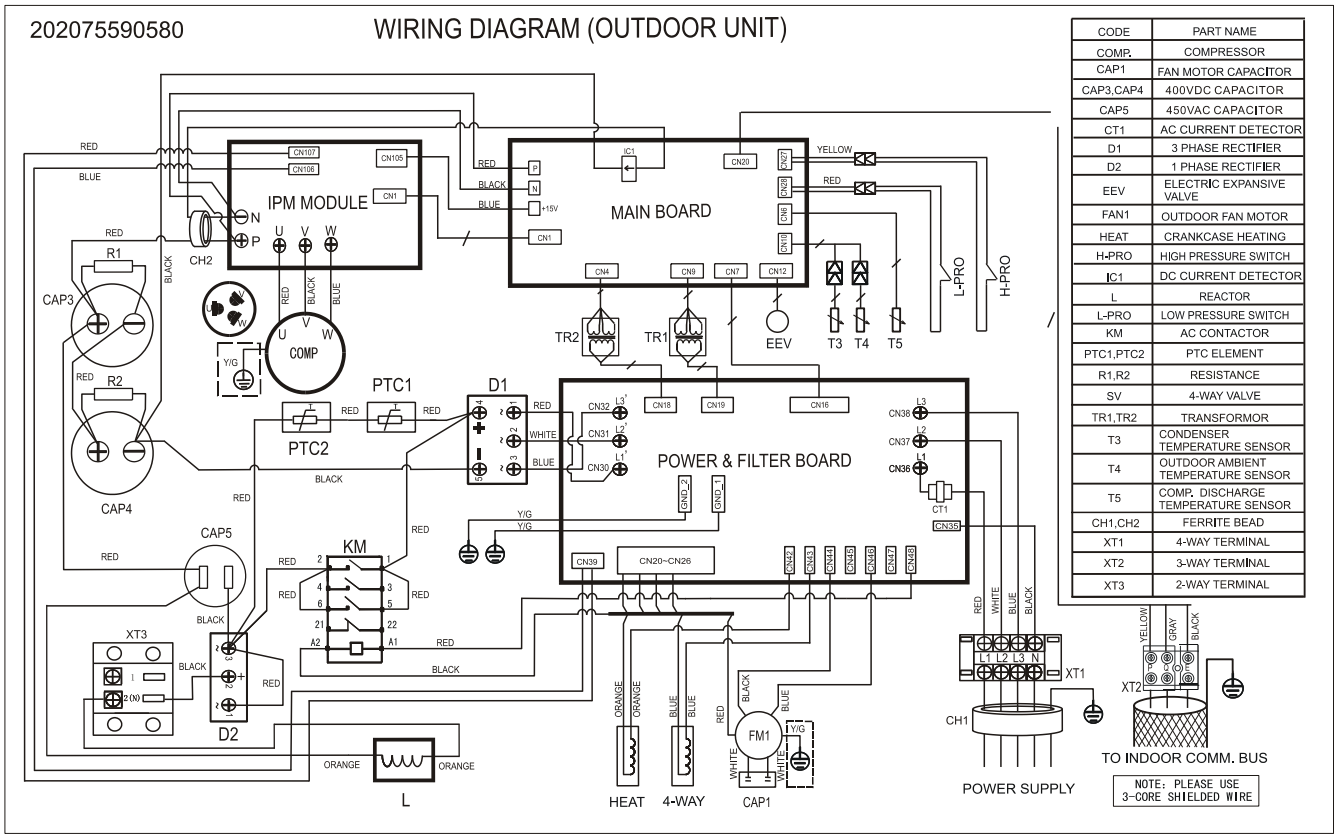
KUEC-90DVN4



KUEC-105DVN4

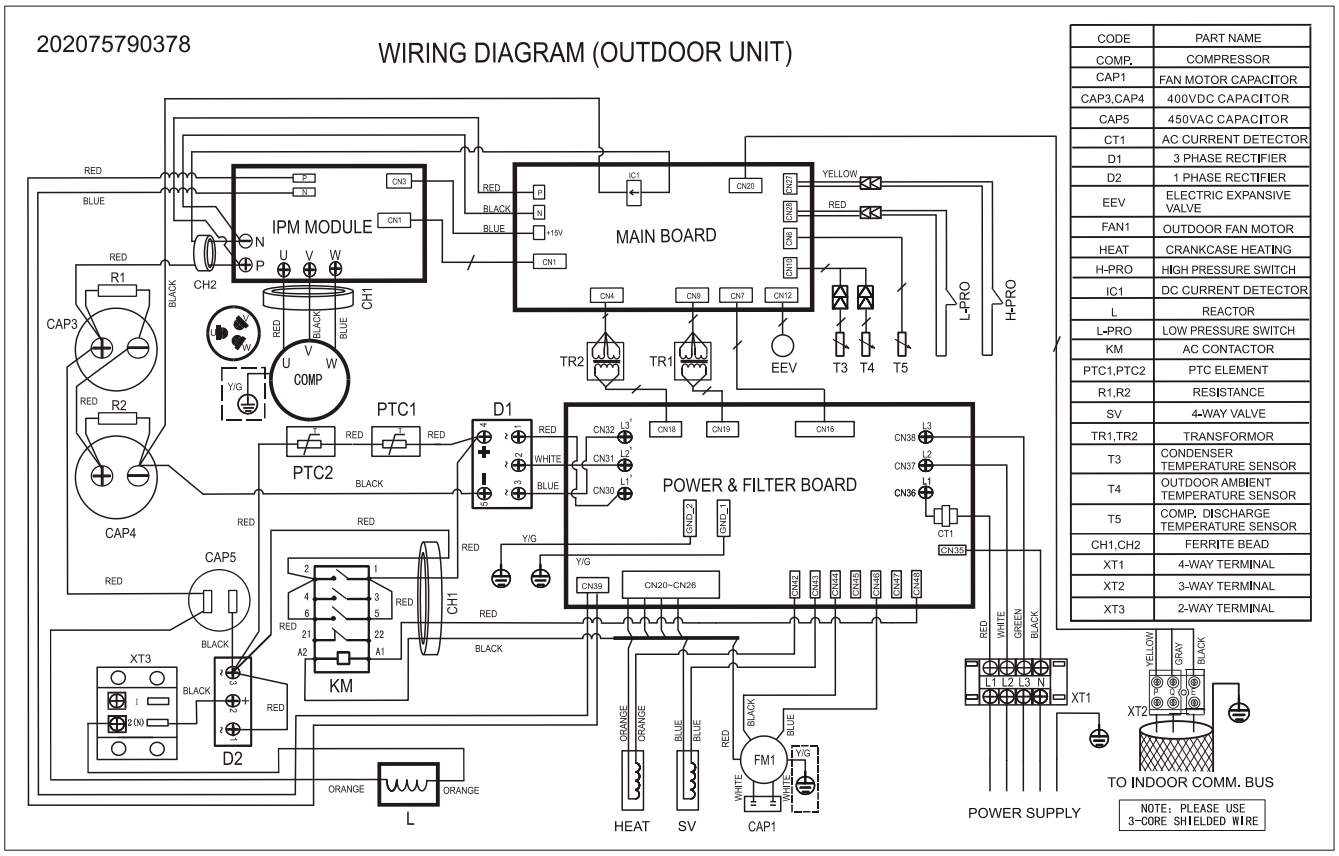


KUEC-105DTN4



CODE	PART NAME
COMP.	COMPRESSOR
CAP1	FAN MOTOR CAPACITOR
CAP3,CAP4	400VDC CAPACITOR
CAP5	450VAC CAPACITOR
CT1	AC CURRENT DETECTOR
D1	3 PHASE RECTIFIER
D2	1 PHASE RECTIFIER
EEV	ELECTRIC EXPANSIVE VALVE
FAN1	OUTDOOR FAN MOTOR
HEAT	CRANKCASE HEATING
H-PRO	HIGH PRESSURE SWITCH
IC1	DC CURRENT DETECTOR
L	REACTOR
L-PRO	LOW PRESSURE SWITCH
KM	AC CONTACTOR
PTC1,PTC2	PTC ELEMENT
R1,R2	RESISTANCE
SV	4-WAY VALVE
TR1,TR2	TRANSFORMOR
T3	CONDENSER TEMPERATURE SENSOR
T4	OUTDOOR AMBIENT TEMPERATURE SENSOR
T5	COMP. DISCHARGE TEMPERATURE SENSOR
CH1,CH2	FERRITE BEAD
XT1	4-WAY TERMINAL
XT2	3-WAY TERMINAL
XT3	2-WAY TERMINAL

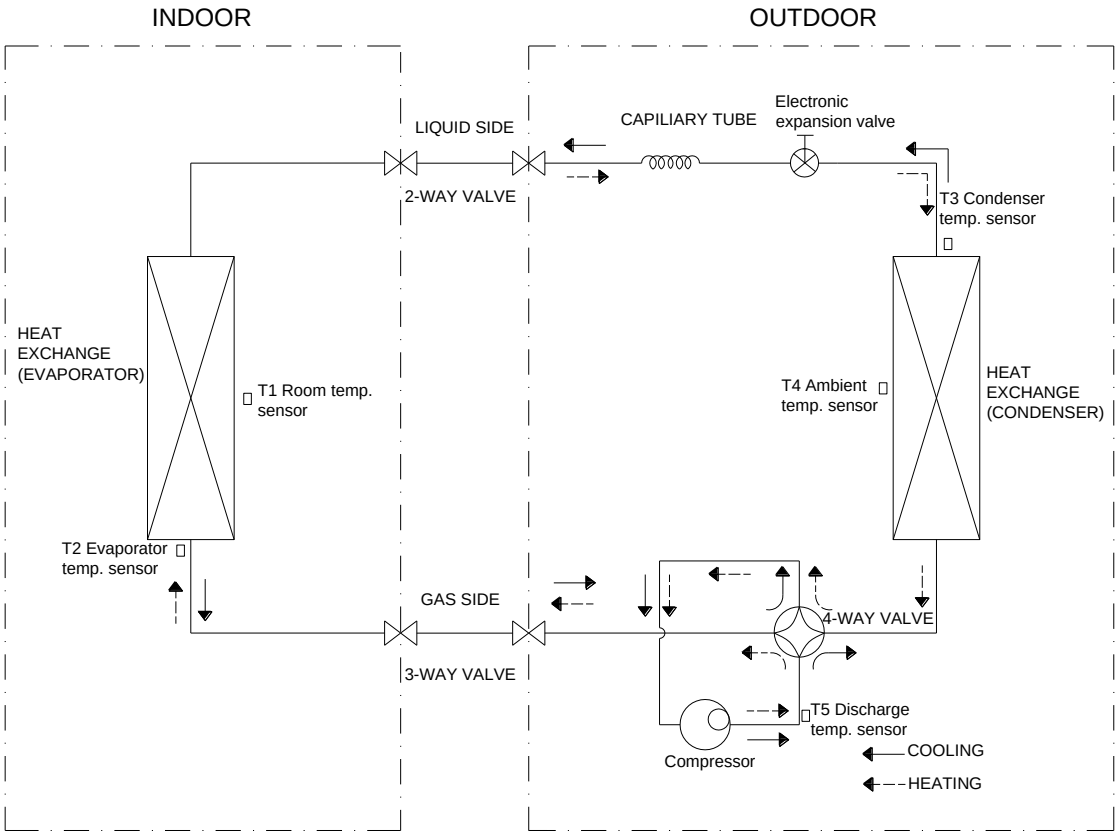
KUEC-140DTN4 KUEC-176DTN4



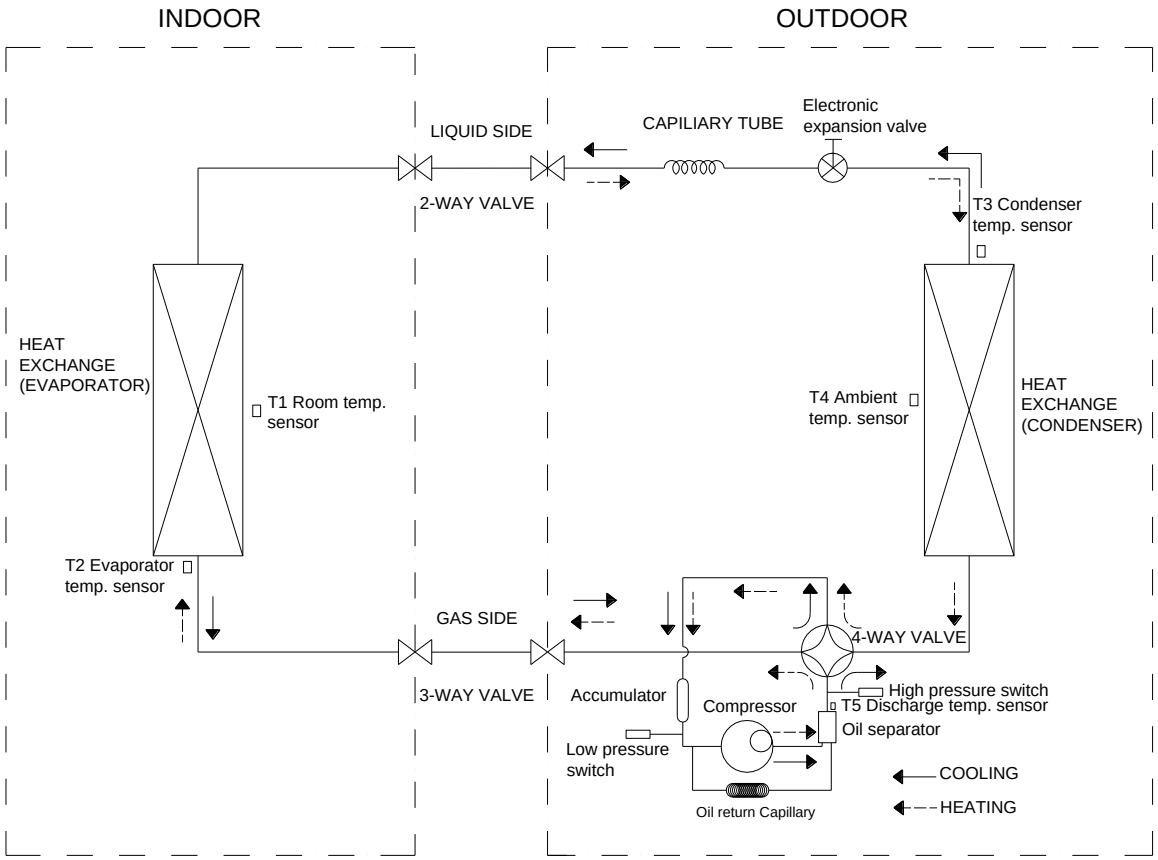
CODE	PART NAME
COMP.	COMPRESSOR
CAP1	FAN MOTOR CAPACITOR
CAP3,CAP4	400VDC CAPACITOR
CAP5	450VAC CAPACITOR
CT1	AC CURRENT DETECTOR
D1	3 PHASE RECTIFIER
D2	1 PHASE RECTIFIER
EEV	ELECTRIC EXPANSIVE VALVE
FAN1	OUTDOOR FAN MOTOR
HEAT	CRANKCASE HEATING
H-PRO	HIGH PRESSURE SWITCH
IC1	DC CURRENT DETECTOR
L	REACTOR
L-PRO	LOW PRESSURE SWITCH
KM	AC CONTACTOR
PTC1,PTC2	PTC ELEMENT
R1,R2	RESISTANCE
SV	4-WAY VALVE
TR1,TR2	TRANSFORMOR
T3	CONDENSER TEMPERATURE SENSOR
T4	OUTDOOR AMBIENT TEMPERATURE SENSOR
T5	COMP. DISCHARGE TEMPERATURE SENSOR
CH1,CH2	FERRITE BEAD
XT1	4-WAY TERMINAL
XT2	3-WAY TERMINAL
XT3	2-WAY TERMINAL

8. Diagramas de tuberías

KUEC-52 DVN4 **KUEC-71 DVN4**



KUEC-90 DVN4 **KUEC-105 DVN4** **KUEC-105 DTN4** **KUEC-140 DTN4** **KUEC-176 DTN4**


INDOOR
OUTDOOR
LIQUID SIDE
CAPILIARY TUBE
Electronic expansion valve
2-WAY VALVE
T3 Condenser temp. sensor
HEAT EXCHANGE (EVAPORATOR)
T1 Room temp. sensor
T4 Ambient temp. sensor
HEAT EXCHANGE (CONDENSER)
T2 Evaporator temp. sensor
GAS SIDE
4-WAY VALVE
3-WAY VALVE
Accumulator
Compressor
High pressure switch
T5 Discharge temp. sensor
Oil separator
Low pressure switch
COOLING
HEATING
Oil return Capillary

9. Funcionamiento de prueba

(1) El funcionamiento de prueba debe efectuarse una vez completadas todas las tareas de instalación.

(2) Confirme los siguientes puntos antes de iniciar el funcionamiento de prueba.

- La unidad interior y la unidad exterior están correctamente instaladas.
- La colocación de las tuberías y del cableado se ha completado correctamente.
- Se ha comprobado que el sistema de tuberías de refrigerante no contiene fugas.
- El drenaje no está obstruido.
- El cableado de conexión a tierra está correctamente conectado.
- Se ha anotado la longitud de las tuberías y la capacidad de almacenamiento del refrigerante.
- La tensión de alimentación coincide con la tensión nominal del aparato de aire acondicionado.
- No hay obstáculos en la salida ni en la entrada de las unidades exterior e interior.
- Tanto la válvula de cierre de gas como de líquido están abiertas.
- El aparato de aire acondicionado se precalienta al encender el sistema.

(3) De acuerdo con las necesidades del usuario, instale el mando a distancia en una posición en la que la señal del mismo pueda llegar sin problemas hasta la unidad interior.

(4) Funcionamiento de prueba

Ponga el aparato de aire acondicionado en el modo "COOLING" (REFRIGERACIÓN) con el mando a distancia y compruebe los siguientes puntos.

Unidad interior

- Compruebe si el interruptor del mando a distancia funciona correctamente.
- Compruebe si los botones del mando a distancia funcionan correctamente.
- Compruebe si los deflectores del flujo de aire se mueven con normalidad.
- Compruebe si la temperatura de la habitación está correctamente ajustada.
- Compruebe si el indicador se ilumina con normalidad.
- Compruebe si los botones de tiempo funcionan correctamente.
- Compruebe si el proceso de drenaje se realiza de forma normal.
- Compruebe si hay vibraciones o ruidos anormales durante el funcionamiento de la unidad.

Unidad exterior

- Compruebe si hay vibraciones o ruidos anormales durante el funcionamiento de la unidad.
- Compruebe si el viento, el ruido o la condensación generada por el aparato de aire acondicionado molestan a sus vecinos.
- Compruebe si existen fugas de refrigerante.

Controles

1. Mando individual

1.1 Mando inalámbrico de serie KI-01.....32

1.2 Mando con cable de serie KC-01.2.....39

1.3 Mando con cable KC-01 S (Follow me)**.....56**

1.4 Mando con cable opcional KC-01 PS (Programador semanal)**.....61**

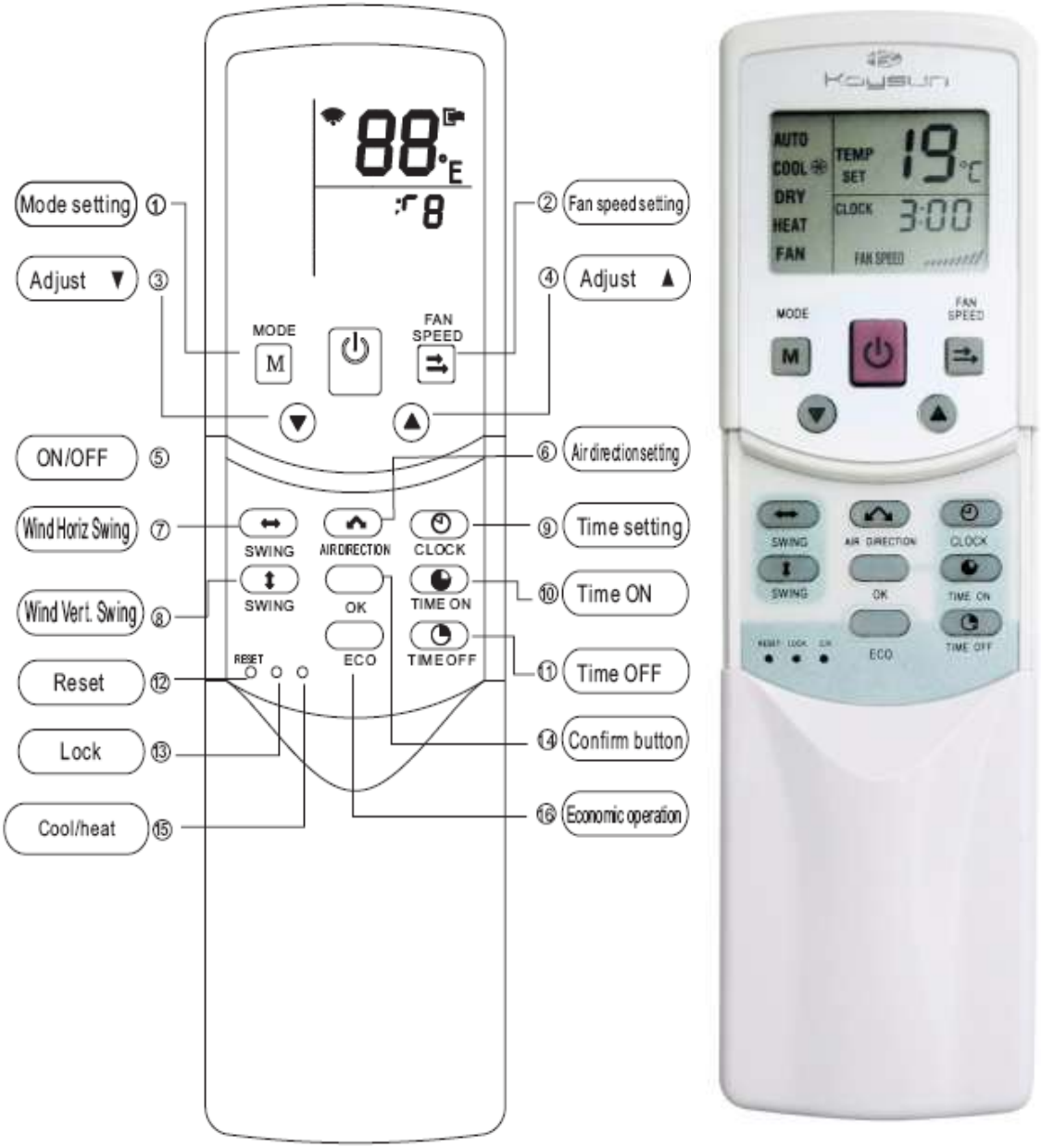
2. Control centralizado

2.1 Control centralizado KCC-64 I.....64

2.2 Control centralizado KCC-64 I PS (Programador semanal) **.....69**

1.1 Mando inalámbrico KI-01

El modelo KI-01 viene suministrado de serie con todas las unidades interiores excepto conductos, para las cuales es opcional.



Nota:

1. En la imagen se muestra un modelo a título de referencia únicamente y puede diferir del que usted ha adquirido.
2. Antes de utilizar el aparato de aire acondicionado asegúrese de leer el capítulo PRECAUCIONES.
3. El contenido sirve para el modelo KI-01.
4. El modelo KI-01 se puede utilizar tanto con los aparatos de aire acondicionado que sólo tienen refrigeración como con los que ofrecen refrigeración y calefacción.

Precauciones

Las cortinas, puertas y otros objetos similares impedirán que el aparato de aire acondicionado reciba la señal del mando.

Procure que no se moje el interior del mando a distancia.

No lo exponga a la luz solar directa ni lo deje en un lugar con temperatura alta.

Si el receptor de señales de infrarrojos del aire acondicionado se expone a la luz solar, su funcionamiento puede ser incorrecto.

Protéjalo de la luz solar.

Retire los dispositivos electrónicos cercanos, ya que podrían afectar al funcionamiento del mando a distancia.

No ponga pilas usadas ni otras pilas diferentes en el mando a distancia, ya que de hacerlo el mando podría tener fallos al enviar la señal.

Si no lo va a utilizar durante un periodo largo, quita las pilas para que causen daños en el mando a distancia.

Sustituya las pilas si al pulsar el botón RESET del mando a distancia se indica que las pilas están bajas.

Si no se oye ningún sonido procedente de la unidad interior o el mando a distancia no parpadea, debe cambiar las pilas.

La distancia efectiva de transmisión del mando a distancia es 8 m; apunte hacia el aparato de aire acondicionado con la parte que emite la señal.

Modelo y especificaciones

Modelo	**KI-01**
Tensión nominal	3,0 V (2 unidades de pilas LR03 7＃)
Tensión mínima para enviar señales de la CPU	2,4 V
Distancia de recepción efectiva	8 m~11 m
Condiciones de funcionamiento	-5~60ºC

Botones y sus funciones

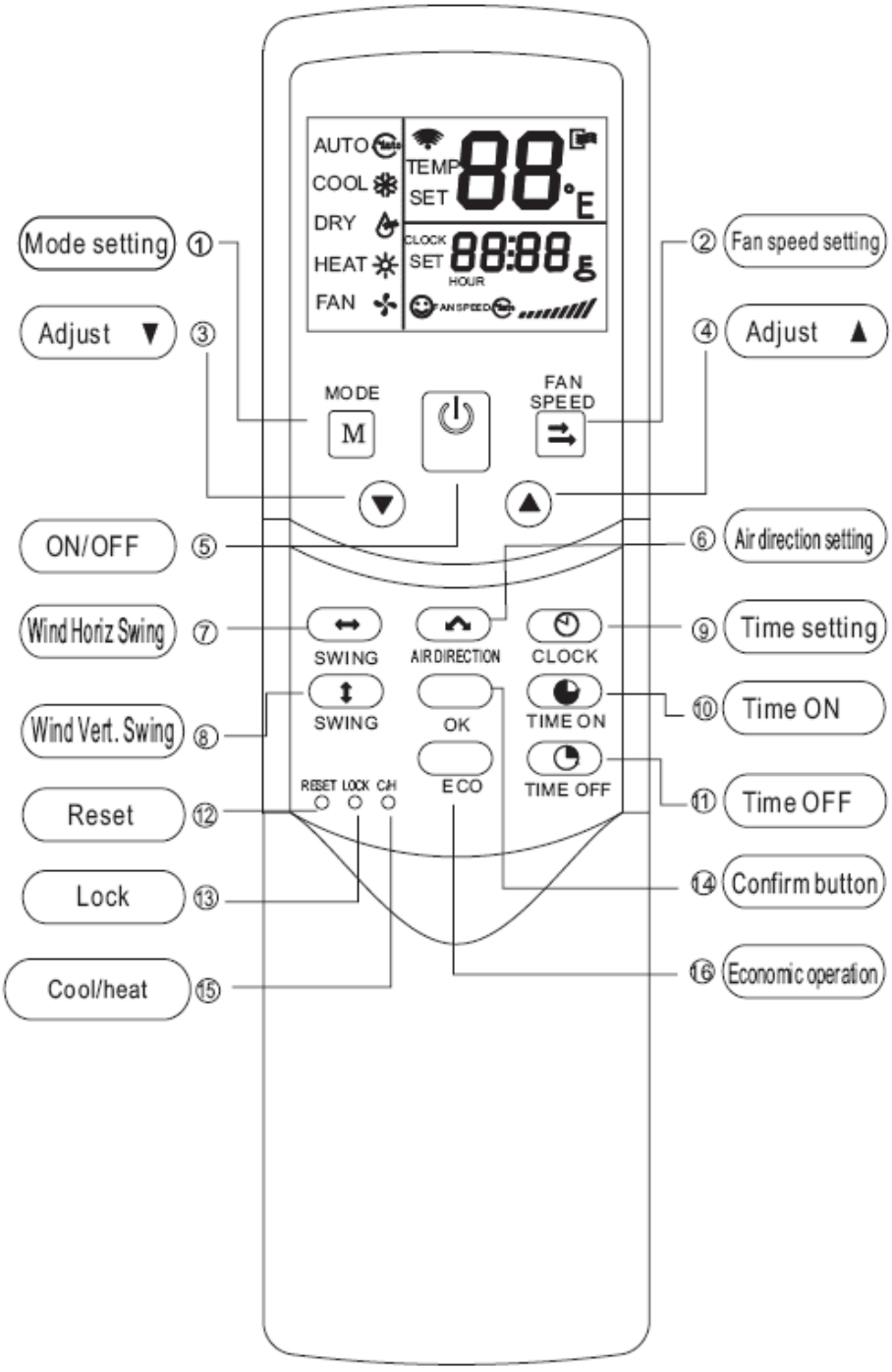


Chart 1

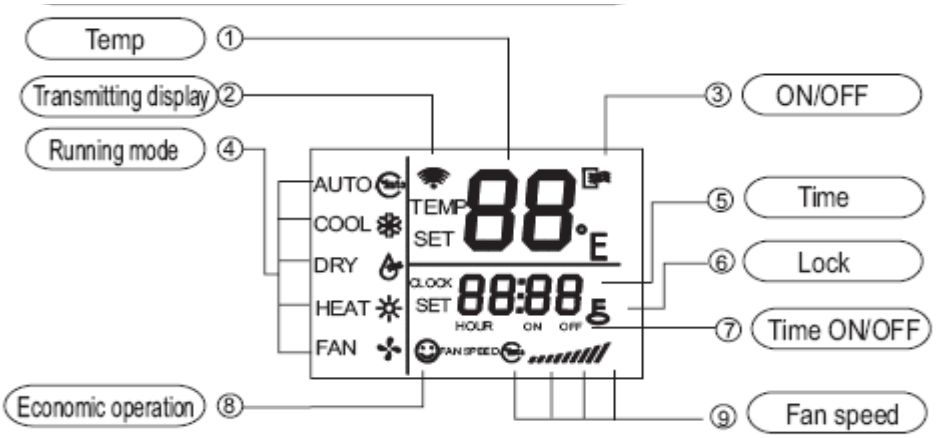
1. **MODE:** una vez pulsado se seleccionará el modo de funcionamiento en la secuencia siguiente:

NOTA: el modo de calefacción no está disponible en las unidades que sólo son de refrigeración.

2. **FAN SPEED:** la velocidad del ventilador se seleccionará según la siguiente secuencia cuando se aprieta este botón:

3. Ajuste: disminuye la temperatura establecida. Si se sigue apretando bajará la temperatura en 1 °C por cada 0,5 seg.
4. Ajuste: aumenta la temperatura establecida. Si se sigue apretando subirá la temperatura en 1 °C por cada 0,5 seg.
5. **ON/OFF:** sirve para encender y apagar el aire acondicionado.
6. **AIR DIRECTION:** activa la función de oscilación del deflector de aire. Cuando se pulsa el deflector de aire girará 6°. Para un funcionamiento normal y un mejor efecto de refrigeración y calefacción, el deflector no girará hasta el grado que presenta cuando se apaga la unidad. (Sólo disponible cuando el mando a distancia se usa con la unidad correspondiente).
7. Oscilación en dirección horizontal: activa o desactiva la función de oscilación en dirección horizontal. (Sólo disponible cuando el mando a distancia se usa con la unidad correspondiente).
8. Oscilación en dirección vertical: activa o desactiva la función de oscilación en dirección vertical. (Sólo disponible cuando el mando a distancia se usa con la unidad correspondiente).
9. **CLOCK:** muestra la hora actual (cuando se reinicia o se conecta a la electricidad por primera vez, se muestra 12:00). Pulse CLOCK durante 5 seg., el icono que indica la hora parpadeará con intervalos de 0,5 segundos y si lo vuelve a pulsar, el icono que indica los minutos parpadeará con intervalos de 0,5 segundos; de ese modo se puede ajustar la hora. El ajuste o la modificación se efectúan únicamente cuando se pulsa el botón OK para confirmar.
10. **TIME ON:** sirve para ajustar la hora de encendido. Cada vez que se apriete este botón, la hora se incrementará en 0,5 horas. Cuando se sobrepasan las 10 horas, al apretar el botón se incrementa en 1 hora. Si se ajusta la cifra a 0.00, se cancelará la hora de encendido ajustada.
11. **TIME OFF:** sirve para ajustar la hora de apagado. Cada vez que se apriete este botón, la hora se incrementará en 0,5 horas. Cuando se sobrepasan las 10 horas, al apretar el botón se incrementa en 1 hora. El ajuste de la cifra a 0.00, cancelará la hora de encendido ajustada.
12. **RESET (ubicado en el interior):** pulse este botón con una aguja de 1 mm para cancelar el ajuste actual y reiniciar el mando a distancia.
13. **RESET (ubicado en el interior):** pulse este botón con una aguja de 1 mm para bloquear o desbloquear el ajuste actual.
14. **OK:** se utiliza para confirmar los ajustes y la modificación de las horas.
15. **COOL/HEAT (ubicado en el interior):** pulse este botón con una aguja de 1 mm para cambiar entre los modos de sólo refrigeración y de refrigeración y calefacción. La luz posterior se encenderá durante el ajuste. El modo predeterminado de fábrica es el de refrigeración y calefacción.
16. **ECO:** active o apague el modo de funcionamiento con ahorro de energía. Le sugerimos que active esta función mientras duerme (sólo disponible cuando el mando a distancia se usa con la unidad correspondiente).

Indicadores y funciones



1. **Temp:** muestra la temperatura establecida. Ajuste la temperatura por medio de los botones. No se muestra nada en esta área si la unidad está en modo de ventilador.
2. **Visualización de la transmisión:** el icono parpadeará una vez cuando el mando a distancia envía la señal.
3. **ON/OFF:** se muestra un icono cuando se enciende o cuando se apaga el mando a distancia.
4. Modo de funcionamiento: Pulse MODE para mostrar el modo de funcionamiento actual. Se pueden seleccionar AUTO, COOL, DRY, HEAT y FAN (automático, refrigeración, deshumidificación, calefacción y ventilador).
5. **Hora:** muestra la hora actual establecida. Si pulsa CLOCK durante 5 segundos, parpadeará el icono que indica la hora. Si vuelve a pulsar el botón, parpadeará el icono que indica los minutos. Ambos se utilizan para ajustar la hora. El ajuste o la modificación se efectúan únicamente cuando se pulsa el botón OK para confirmar.
6. **Bloqueo:** el icono se encenderá o se apagará al pulsar LOCK. En el estado de bloqueo, no funciona ningún botón excepto el botón LOCK.
7. **Hora ON/OFF:** El icono ON se enciende si está activada la hora de encendido; lo mismo ocurre con el icono OFF cuando está activada la hora de apagado. Al ajustar simultáneamente el temporizador ON y OFF, se mostrarán ambos iconos, ON y OFF.
8. **Velocidad del ventilador:** pulse FAN SPEED para mostrar la velocidad actual del aire. Se puede seleccionar AUTO, LOW, MED y HIGH (automática, baja, media y alta). La velocidad predeterminada es la velocidad predeterminada para la unidad sin velocidad media.
9. **Funcionamiento con ahorro** de energía: este icono se encenderá o se apagará al pulsar el botón ECO.

NOTA:

Todos los iconos anteriores se mostrarán sólo cuando el mando a distancia se conecta a la electricidad por primera vez o se reinicia.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Colocación y cambio de pilas

Coloque 2 pilas alcalinas 7#.

Deslice la cubierta para poner las pilas y asegúrese de que las coloca en el polo correcto.

Funcionamiento en AUTO (automático)

Al encender la alimentación el indicador de puesta en marcha de la unidad interior parpadea.

1. Pulse MODE para seleccionar AUTO.
2. Ajuste la temperatura por medio de los botones. El margen permisible es 17ºC~30ºC.
3. Pulse ON/OFF y se encenderá el indicador de funcionamiento de la unidad principal. El aparato de aire acondicionado funcionará en el modo AUTO y la velocidad del ventilador será AUTO y no se podrá ajustar.
4. El modo ECO está activado en el funcionamiento automático.

Funcionamiento en COOL/HEAT/FAN (refrigeración, calefacción, ventilador)

1. Pulse MODE para seleccionar COOL, HEAT o FAN (refrigeración, calefacción o ventilador).
2. Ajuste la temperatura por medio de los botones. El margen permisible es 17ºC~30ºC.
3. Pulse FAN SPEED para seleccionar AUTO, LOW, MED o HIGH.
4. Pulse ON/OFF y se encenderá el indicador de funcionamiento de la unidad principal. El aire acondicionado funcionará en el modo establecido. Detenga el funcionamiento apretando el botón ON/OFF.

Ajuste la temperatura. El ajuste o la modificación se efectúan únicamente cuando se pulsa el botón OK para confirmar.

NOTA:

En el modo de ventilador, la temperatura no es ajustable y la función ECO no es efectiva. Se omite el procedimiento 2.

Funcionamiento en DRY (deshumidificación)

1. Pulse MODE para seleccionar AUTO.
2. Ajuste la temperatura por medio de los botones. El margen permisible es 17ºC~30ºC.
3. Pulse ON/OFF y se encenderá el indicador de funcionamiento de la unidad principal. El aire acondicionado funcionará en el modo de deshumidificación. Apague la unidad mediante el botón ON/OFF.
4. En el modo DRY, las funciones ECO y FAN SPEED no están disponibles.

Funcionamiento del temporizador

TIME ON y TIME OFF se utilizan para encender y apagar la unidad respectivamente en la hora establecida.

Funcionamiento de TIME ON

1. Pulse TIME ON, se encenderán los iconos SET, HOUR y ON.
2. Vuelva a pulsar TIME ON y ajuste la hora.
3. Cada vez que se apriete este botón, la hora se incrementará en 0,5 horas. Cuando se sobrepasan las 10 horas, al apretar el botón se incrementa en 1 hora.
4. 0,5 segundos después de hacer el ajuste, el mando a distancia enviará la orden TIME ON a la unidad.

Funcionamiento de TIME OFF

1. Pulse TIME OFF, se encenderán los iconos SET, HOUR y OFF.
2. Vuelva a pulsar TIME OFF y ajuste la hora.
3. Cada vez que se apriete este botón, la hora se incrementará en 0,5 horas. Cuando se sobrepasan las 10 horas, al apretar el botón se incrementa en 1 hora.
4. 0,5 segundos después de hacer el ajuste, el mando a distancia enviará la orden TIME OFF a la unidad.

Ajuste simultáneo de TIME ON y TIME OFF

1. Ajuste TIME ON según los procedimientos especificados en los puntos 1 y 2 del funcionamiento de TIME ON.
2. Ajuste TIME OFF según los procedimientos especificados en los puntos 1 y 2 del funcionamiento de TIME OFF.
3. Si tanto la hora ajustada en TIME ON como la ajustada en TIME OFF no pasan de las 10 horas, el funcionamiento de TIME OFF se activará media hora más tarde que el funcionamiento de TIME ON. Si tanto la hora ajustada en TIME ON como la ajustada en TIME OFF pasan de las 10 horas, el funcionamiento de TIME OFF se activará 1 hora más tarde que el funcionamiento de TIME ON.
4. 0,5 segundos después de hacer el ajuste, el mando a distancia enviará la orden TIME ON a la unidad.

Modificación del funcionamiento del temporizador

Pulse el botón correspondiente y reajuste la hora de TIME ON y de TIME OFF. Para cancelar el funcionamiento del temporizador, ajuste la hora a 0.00.

NOTA:
La hora ajustada en el funcionamiento del temporizador es la hora relativa basada en el reloj del mando a distancia. El ajuste del reloj no está disponible cuando están activadas las funciones TIME ON o TIME OFF.

1.2 Mando con cable KC-01.2

El modelo KC-01.2 viene suministrado de serie con las unidades interiores de conductos, siendo opcional para el resto.

1. Precauciones de seguridad

Para evitar lesiones al usuario u otras personas y daños materiales, deben seguirse siempre las siguientes instrucciones. Una utilización incorrecta por no seguir las instrucciones puede causar lesiones o daños. Los siguientes símbolos señalan el nivel de gravedad.

⚠ **ADVERTENCIA**	Este símbolo indica riesgo de lesiones graves.
⚠ **PRECAUCIÓN**	Este símbolo indica riesgo de lesiones o daños materiales.

⚠ ADVERTENCIA

- Por favor, confíe en su distribuidor o en un profesional para instalar la unidad.

  Si lo instala una persona no cualificada podría provocar una instalación incorrecta, un cortocircuito o riesgo de incendio.
- Lea con atención el manual de instrucciones.

- Una reinstalación debe llevarse a cabo por personal profesional cualificado.

- No instale la unidad si no es usted personal cualificado.

  Una instalación llevada a cabo por personal no cualificado podría causar un funcionamiento anormal de la unidad, calentándose en exceso y causando riesgo de incendio en el aire acondicionado.

- No instale la unidad en un lugar vulnerable de fugas o de gases inflamables

  Si instala la unidad en un lugar donde hay riesgo de fuga de gases existe riesgo de incendio.
- El cableado debe adaptarse al cable de la corriente. De lo contrario una fuga de electricidad o un calentamiento excesivo podría dar lugar a un incendio.

- Los cables especificados son los que deben emplearse en el cableado. No se deben aplicar fuerzas externas a la unidad. De lo contrario una fuga de electricidad o un calentamiento excesivo podría dar lugar a un incendio.

2. Accesorios de instalación

Seleccione el lugar de instalación
No lo instale en un lugar que contenga petróleo, vapor o gases sulfurados, de lo contrario el aparato se podría deformar y hacer que el sistema no funcione correctamente.

Preparación antes de la instalación
1-Por favor, confirme que dispone de todos los componentes expuestos a continuación:

Número	Nombre	Cantidad	Observaciones
1	Mando por cable	**1**	**-**
2	Tornillo M4x25	**2**	Este accesorio se usa cuando se instala el mando por cable en el interior del armario eléctrico
3	Perno de plástico	**2**	
4	Manual de instalación y de usuario	**1**	**-**
5	Cables de conexión de señal	**1**	Para la conexión entre el cable de señal y el de 5 hilos

2- Por favor, disponga de los siguientes accesorios para poder proceder con la instalación:

Número	Nombre	Cantidad	Observaciones
1	Cajetín eléctrico	**1**	Cajetín eléctrico universal empotrado
2	Cable apantallado de 5 hilos	**1**	Empotrar el cableado de 0,5mm 2x5 en la pared
3	Tubo Corrugado	**1**	Empotrar en la pared, la longitud máxima no debería exceder 15m.
4	Destornillador	**1**	Para instalar los tornillos M4x25
5	Destornillador	**1**	Para desatornillar el fondo del mando por cable

Precauciones al instalar el mando por cable

1. Este manual le dará las instrucciones para instalar el mando por cable. Por favor tome como referencia el esquema eléctrico de este manual de instalación para realizar el cableado del mando y la unidad interior.

2. El mando por cable trabaja con bajo voltaje en circuito cerrado. Evite conectarlo directamente al cable de 220V o a 380V de alto voltaje, no conecte este tipo de cable al circuito mencionado; se deberá dejar una separación entre los cables en el rango de 300-500 o más.

3. El cable apantallado del mando por cable debe tener una toma a tierra conectada correctamente.

4. Después de haber finalizado la conexión del mando por cable, no utilice un megger para detectar el aislamiento.

3. Método de instalación

1- Esquema simplificado del mando por cable

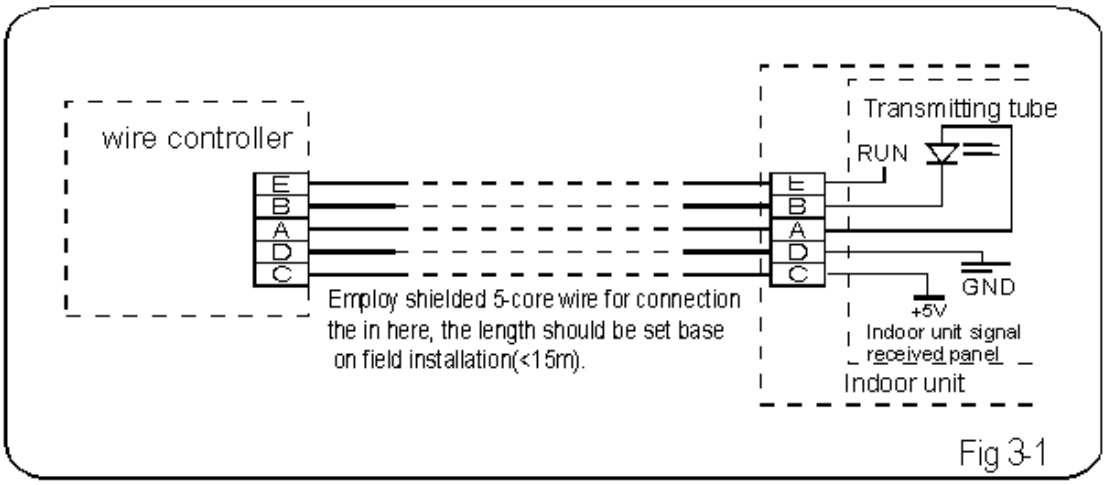


Fig 3-1

2- Diagrama de instalación

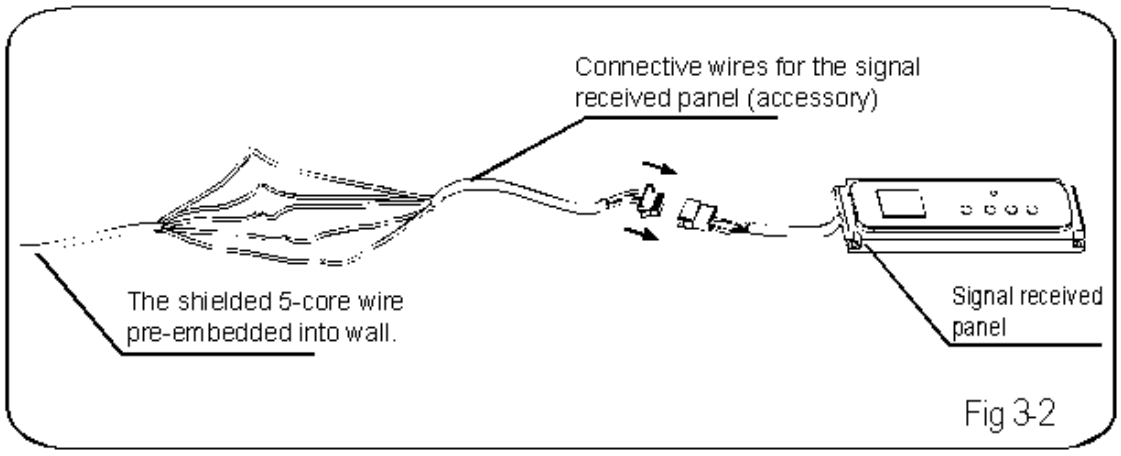


Fig 3-2

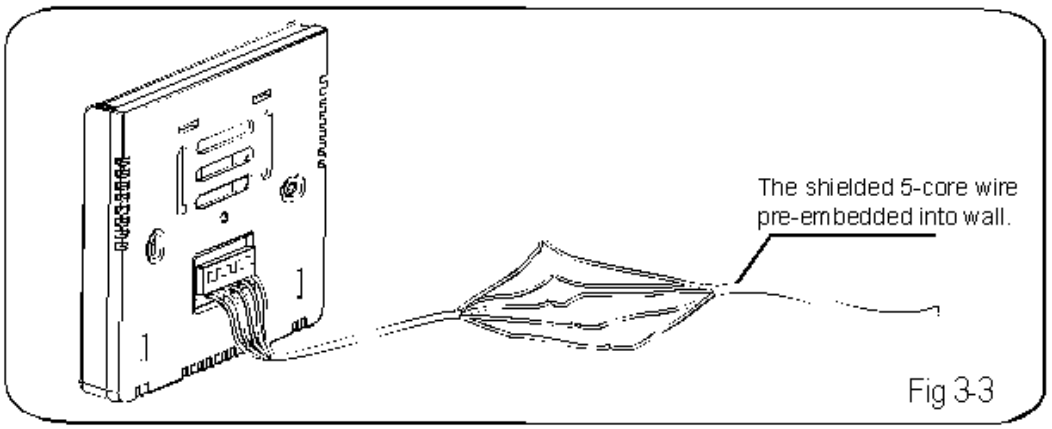


Fig 3-3

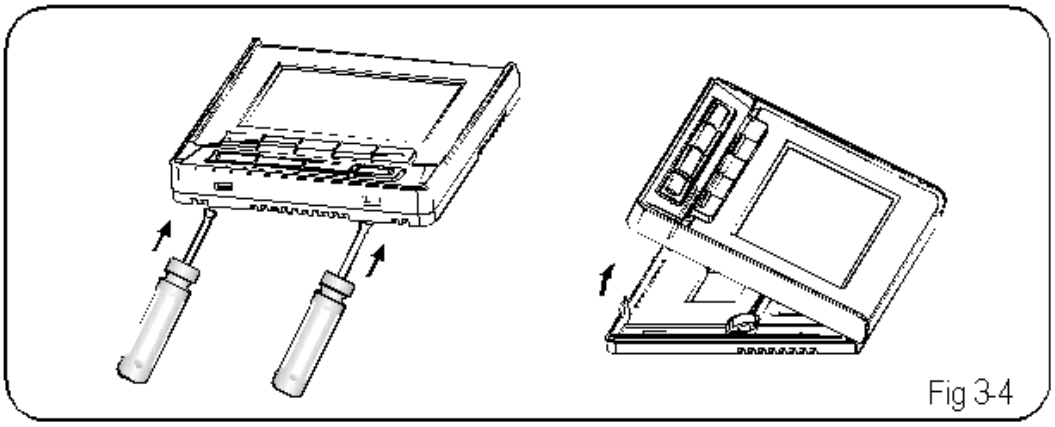


Fig 3-4

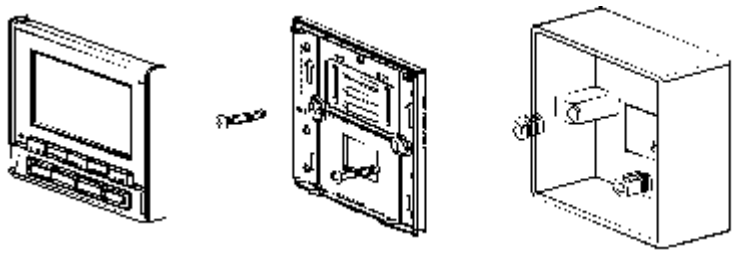


Fig 3-5

1- Conecte la clavija macho del extremo del cable de 5 hilos al cable de señal del panel con la clavija hembra del cable de 5 hilos del receptor de señal del panel. (Vea Fig.3-2).

2- Conecte el otro extremo del receptor de señal del panel con el cableado empotrado en la pared.

3- Conecte el cableado del mando por cable con el cableado empotrado en la pared. (Vea Fig.3-3).

4- Saque los tornillos de la tapa inferior del mando con el destornillador plano. (Vea Fig.3-4).

5- Ajuste la longitud de la base de los dos pernos de plástico a través del cuadro eléctrico. Asegúrese de que tienen la misma longitud y de que están perpendiculares a la pared.

6- Fije la tapa inferior con los dos tornillos planos. Compruebe que la tapa inferior está paralela a la pared. Coloque de nuevo la tapa del mando. (Vea Fig.3-5).

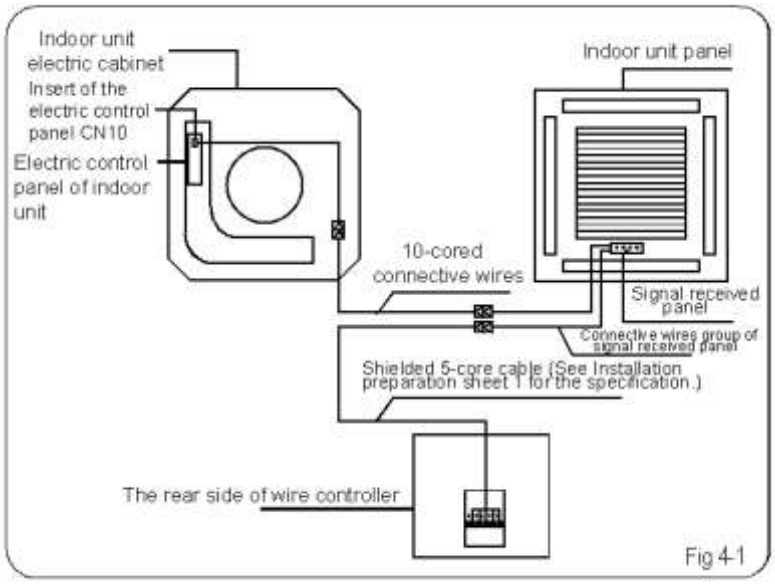
Nota:
Si aprieta los tornillos demasiado puede causar una deformación en la superficie y daños en la pantalla LCD.

Cuando proceda con la instalación mantenga los tornillos y el mando por cable al mismo nivel para evitar deformaciones.

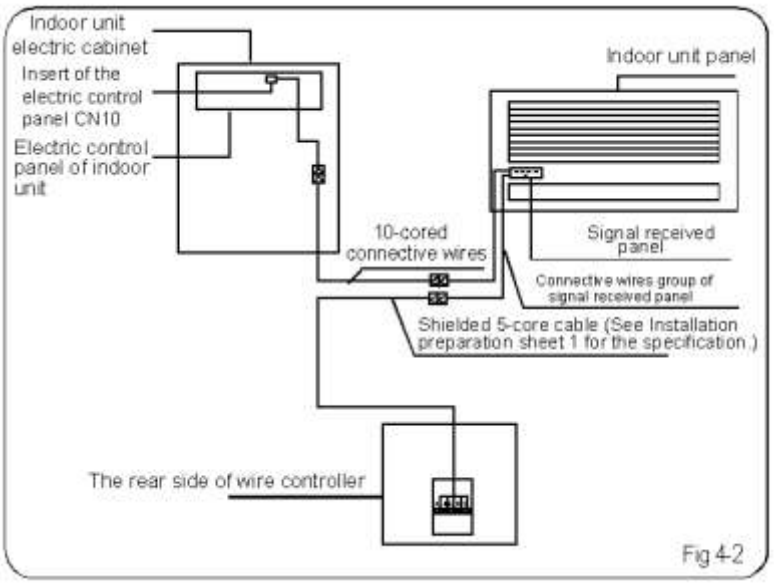
Cuando proceda con la instalación reserve cableado de conexión para futuros mantenimientos.

4. Esquema de cableado para conexión entre el mando y la unidad interior

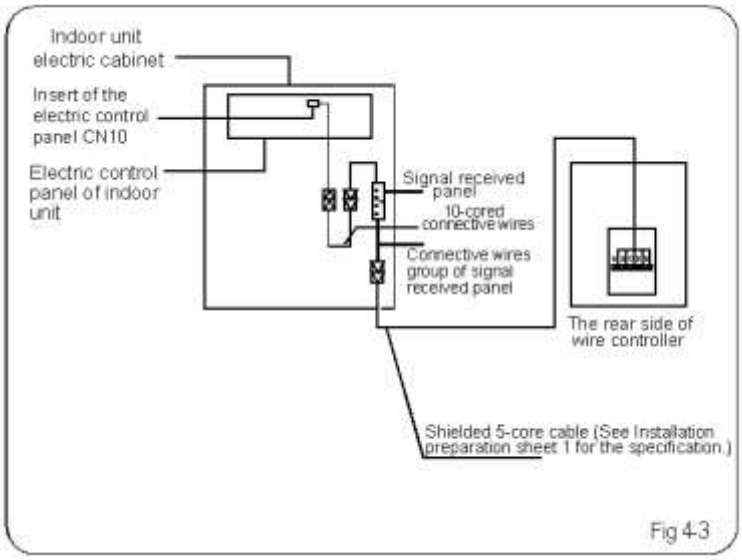
1- Esquema de cableado para el mando por cable para cassette de 4 vías (unidad interior)


Indoor unit electric cabinet
Insert of the electric control panel CN10
Electric control panel of indoor unit
Indoor unit panel
10-cored connective wires
Signal received panel
Connective wires group of signal received panel
Shielded 5-core cable (See Installation preparation sheet 1 for the specification.)
The rear side of wire controller
Fig 4-1

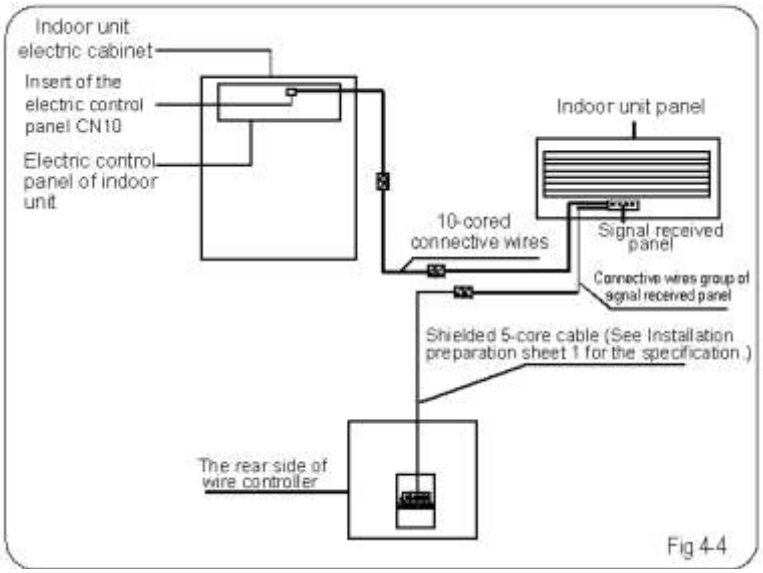
2- Esquema de cableado para el mando por cable para techo y conducto.


Indoor unit electric cabinet
Insert of the electric control panel CN10
Electric control panel of indoor unit
Indoor unit panel
10-cored connective wires
Signal received panel
Connective wires group of signal received panel
Shielded 5-core cable (See Installation preparation sheet 1 for the specification.)
The rear side of wire controller
Fig 4-2

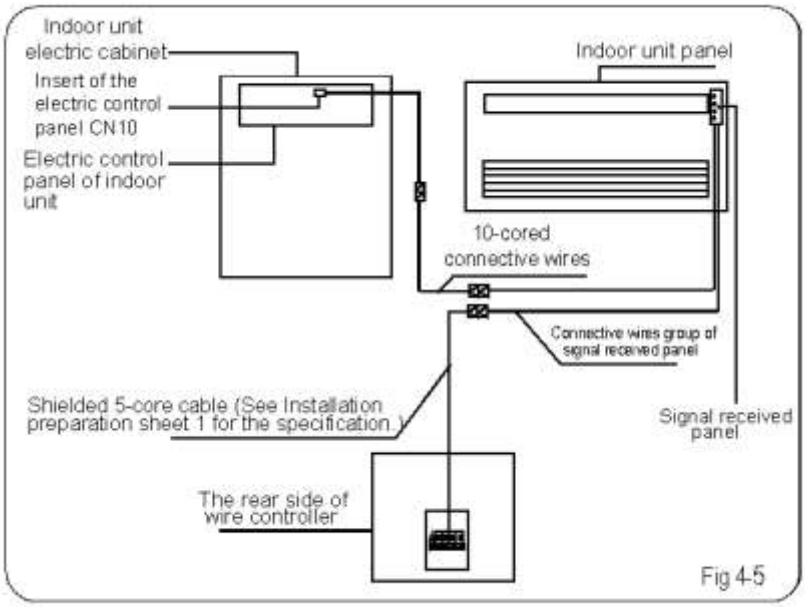
3- Esquema de cableado del mando por cable con unidad interior de techo y conductos.


Indoor unit electric cabinet
Insert of the electric control panel CN10
Electric control panel of indoor unit
Signal received panel
10-cored connective wires
Connective wires group of signal received panel
The rear side of wire controller
Shielded 5-core cable (See Installation preparation sheet 1 for the specification.)
Fig 4-3

4- Esquema de cableado del mando por cable con unidad interior de conductos alta presión.


Indoor unit electric cabinet
Insert of the electric control panel CN10
Electric control panel of indoor unit
Indoor unit panel
10-cored connective wires
Signal received panel
Connective wires group of signal received panel
Shielded 5-core cable (See Installation preparation sheet 1 for the specification.)
The rear side of wire controller
Fig 4-4

5- Esquema de cableado del mando por cable con unidad de suelo/techo.


Indoor unit electric cabinet
Insert of the electric control panel CN10
Electric control panel of indoor unit
Indoor unit panel
10-cored connective wires
Connective wires group of signal received panel
Shielded 5-core cable (See Installation preparation sheet 1 for the specification.)
Signal received panel
The rear side of wire controller
Fig 4-5

5. Especificaciones

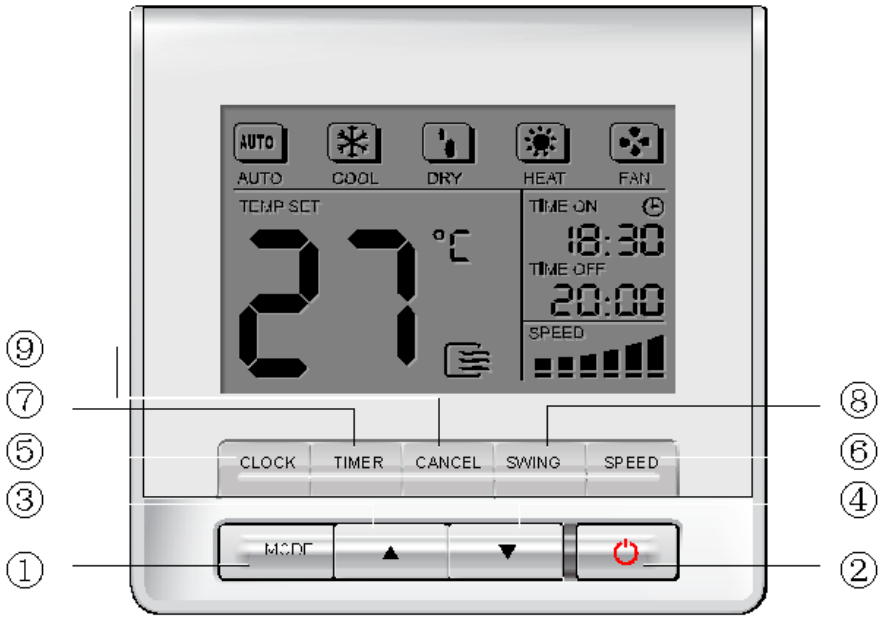
Voltaje Nominal	**DC 5V**
Temperatura Ambiente	**-5 / 43ºC**
Humedad ambiente	**RH 40% - RH 90%**

6. Funciones Generales

Funciones generales del mando por cable:

- Conexión con la unidad interior a través de cinco puertos A, B, C, D, E.
- Configuración de las funciones a través de los botones del mando.
- Con panel LCD.
- Con función de temporizador.

7. Nombre y función de los botones del mando por cable



1- Botón de MODE

2- Botón ON/OFF

3- Botón ajuste ▲

4- Botón de ajuste ▼

5- Botón CLOCK

6- Botón SPEED

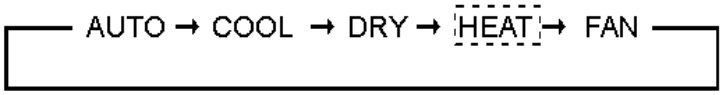
7- Botón TIMER

8- Botón SWING

9- Botón CANCEL

1- **Botón MODE**

Cada vez que pulse el botón **"MODE"**, se selecciona el modo de funcionamiento en la secuencia siguiente **AUTO**, **COOL**, **DRY**, **HEAT** y **FAN**, tal como se indica en el siguiente esquema:



2- **Botón ON/OFF**

Cuando estando apagada la unidad, se pulsa el botón, el indicador de encendido se ilumina, el mando por cable se activa y envía la información de configuración a la placa electrónica PCB de la unidad interior. En este estado si volvemos a pulsar el botón, el indicador se apaga. Si se ha programado el temporizador tanto de encendido como de apagado, cancela esta configuración y envía la orden de apagar la unidad.

3- **Botón de ajuste ▲**

Pulse este botón para incrementar la temperatura de la unidad interior, cada vez que pulse el botón la temperatura se incrementará en 1 grado.

4- **Botón de ajuste ▼**

Pulse este botón para reducir la temperatura de la unidad interior, cada vez que pulse el botón la temperatura se reducirá en 1 grado.

5- **Botón ajuste de hora (CLOCK) :**

Normalmente, el panel LCD muestra la hora actual (aunque la primera vez, antes de configurarlo mostrará 12:00h). Pulse este botón durante 4seg.el reloj parpadeará con una frecuencia de 0.5seg, para ajustar la hora pulse ▲/▼ y aumentará o reducirá el tiempo en intervalos de 1min respectivamente. Una pulsación mas larga de a▲/▼rá/reducirá 4 veces/segundo, 10 min. /Vez. Suelte el botón después de la configuración, la hora dejara de parpadear automáticamente.

6- **Botón de Velocidad del ventilador (SPEED):**

Cada vez que pulse el botón **"SPEED"**, se selecciona la velocidad del ventilador en la secuencia siguiente: (Este botón permanece desactivado cuando están activados los modos AUTO y DRY)

7- **Botón de Temporizador (TIMER):**

Pulse este botón y el temporizador se activará. Configure el temporizador pulsando ▲y ▼ , cada vez que pulse el tiempo se incrementará o se reducirá en 10minutos, una pulsación más larga hará que el tiempo aumente/reduzca 10min./0,2 seg.

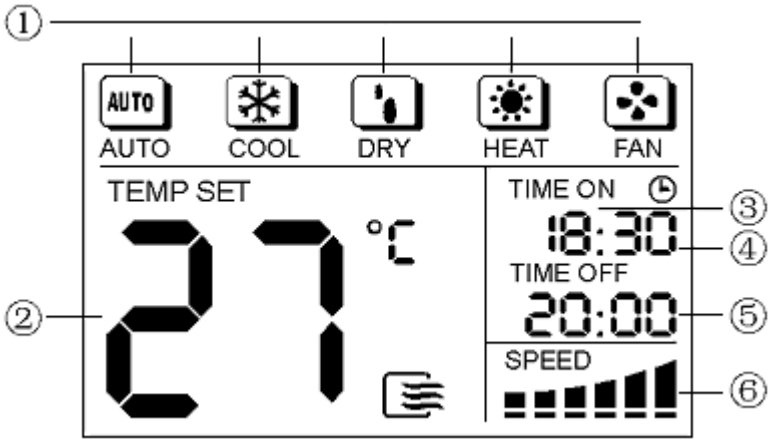
8- **Botón SWING**

Cuando la unidad está encendida, pulse este botón por primera vez la función "SWING" se activará vuelva a pulsar este botón y esta función se desactivará.

9- **Botón CANCEL**

Pulse este botón para cancelar la configuración del temporizador.

8. Indicadores y funciones



1- Indicador del modo de funcionamiento

2- Indicador de la temperatura

3- Indicador temporizador de encendido (TIME ON)

4- Indicador de la hora

5- Indicador de temporizador de apagado (TIME OFF)

6- Indicador de la velocidad del ventilador (SPEED)

1- Indicador del modo de funcionamiento

Pulse **"MODE"** para mostrar el modo actual: **AUTO**, **COOL**, **DRY**, **HEAT** y **FAN**, puede seleccionar cualquier modo de los anteriores.

2- Indicador de la temperatura

Muestra la temperatura. Ajuste la temperatura pulsando ▲ y ▼ . No se mostrará la temperatura si la unidad está en modo **FAN**.

3- Indicador Temporizador de encendido

Cuando seleccione o mientras esté activo dicho modo, la pantalla mostrará "**TIME ON**".

4- Indicador de la hora

Normalmente, el panel LCD muestra la hora actual. Pulse este botón durante 4seg.el reloj parpadeará con una frecuencia de 0.5seg, para ajustar la hora pulse ▲y ▼ , aumentará y reducirá el tiempo en intervalos de 1min respectivamente.
Cuando el tiempo deje de parpadear habrá configurado la hora.

5- Indicador de temporizador de apagado (TIME OFF)

Cuando seleccione el modo **"TIME OFF"** o mientras esté activo dicho modo, la pantalla mostrará "**TIME OFF**".

6- Indicador de la velocidad del ventilador (SPEED)

Pulse "**SPEED**" para saber la velocidad actual del aire. Se pueden seleccionar los modos **AUTO**, **LOW**, **MED** y **HIGH**.
El modo predeterminado es "**HIGH**", en las unidades que no tienen velocidad media.

9. Instrucciones de funcionamiento

9.1. Funcionamiento en modo AUTO

1- Presione el botón **"MODE"** para seleccionar **AUTO**.

2- Presione el botón de **TEMP** ▲▼ para fijar la temperatura deseada. La temperatura se puede fijar en un rango de 17 ºC a 30 ºC.

3- Presione el botón **"ON/OFF"** para activar el aire acondicionado. El acondicionador de aire funcionará en modo auto, la velocidad del ventilador será automática y no se podrá modificar. Presione el botón **"ON/OFF"** de nuevo para apagar la unidad.

Nota
En el modo **AUTO** del aire acondicionado puede seleccionar el modo **COOL / HEAT / FAN** (Refrigeración/Calefacción/Ventilador) mediante el sensor que capta la diferencia entre la temperatura ambiente de la habitación y la temperatura fijada en el mando a distancia. Si el modo **AUTO** no le resulta confortable, puede seleccionar el modo deseado manualmente.

9.2. Funcionamiento en modos COOL / HEAT / FAN

1- Presione el botón **"MODE"** para seleccionar el modo **COOL**, **HEAT o FAN**

2- Presione los botones de ajuste ▲▼ para fijar la temperatura deseada.
La temperatura se puede fijar en un rango de 17ºC a 30ºC.

3- Presione el botón **"SPEED"** para seleccionar la velocidad del ventilador de entre 4: **AUTO**, **LOW**, **MED** o **HIGH**.

4- Presione el botón **"ON/OFF"** para activar el aire acondicionado. Para apagar el aire acondicionado presione de nuevo el botón **"ON/OFF"**.

Nota
En el modo **FAN** la temperatura no se puede seleccionar, en este modo sólo podrán realizar los pasos 1, 3 y 4.

9.3. Funcionamiento en modo Deshumidificador

1- Presione el botón **"MODE"** y seleccione **DRY.**

2- Presione los botones de ajuste ▲▼ para fijar la temperatura deseada.
La temperatura se puede fijar en un rango de 17ºC a 30ºC.

3- Presione el botón **"ON/OFF"** para activar el aire acondicionado. Para apagar el aire acondicionado presione de nuevo el botón **"ON/OFF"**.

Nota
Debido a la diferencia de temperatura entre la seleccionada y la temperatura interior real, el aire acondicionado cuando esté funcionando en modo "**DRY**" funcionará a menudo sin activar los modos **COOL** o **FAN** (Refrigeración, ventilación).

9.4. Configuración del Temporizador

Pulsando el botón **"TIMER"** puede activar el modo **"TIME ON"** y establecer el momento de encendido automático de la unidad. Pulsando el botón **"TIMER"** también puede activar el modo **"TIME OFF"** y establecer el tiempo de parada automática de la unidad.

El modo "**TIME ON**" y "**CLOCK**" se muestran en la misma zona de la pantalla, cuando se ha configurado el modo temporizador de encendido, en lugar de la hora, se mostrará el tiempo configurado del modo. Presione el botón **"CLOCK"** para visualizar la hora, ésta permanecerá visible 3 segundos, después la pantalla dará la información del temporizador.

Tras pulsar el botón **"TIMER"**, se mostrará **"TIME ON"** en la pantalla y el tiempo parpadeará, mientras que el **"TIME OFF"** no se mostrará ni parpadeará el tiempo de apagado si no se ha configurado. Presione de nuevo el botón **"TIMER"** y el **"TIME OFF"** se mostrará y el tiempo de apagado parpadeará.

9.4.1. Para establecer solo el tiempo de encendido automático.

1. Pulse el botón **"TIMER"**. En la pantalla del mando a distancia se mostrará "**TIME ON**", y el tiempo configurado con anterioridad, que parpadeará a 1Hrz.

2. Ahora puede establecer el tiempo para el encendido automático pulsando los botones de ajuste ▲▼ .

3. Después de 0.5 segundos en el mando por cable se mostrará la información de configuración del modo de encendido automático, y en 2 segundos la información del tiempo dejará de parpadear y se habrá configurado el temporizador de encendido.

9.4.2. Para establecer el tiempo de encendido y apagado automático

1. Pulse el botón **"TIMER"**. En la pantalla del mando a distancia se mostrará "**TIME ON**", y el tiempo configurado con anterioridad, que parpadeará a 1Hrz.

2. Ahora puede establecer el tiempo para el encendido automático pulsando los botones de ajuste ▲▼ .

3. Pulse el botón **"TIMER"** de nuevo. En la pantalla del mando a distancia se mostrará: "**TIME OFF**" y el tiempo configurado con anterioridad, que parpadeará a 1Hrz.

4. Ahora puede establecer el tiempo para el apagado automático pulsando los botones de ajuste ▲▼ .

5. Después de 0.5 segundos en el mando por cable se mostrará la información de configuración del modo de apagado automático, y en 2 segundos la información del tiempo dejará de parpadear y se habrá configurado el temporizador de apagado.

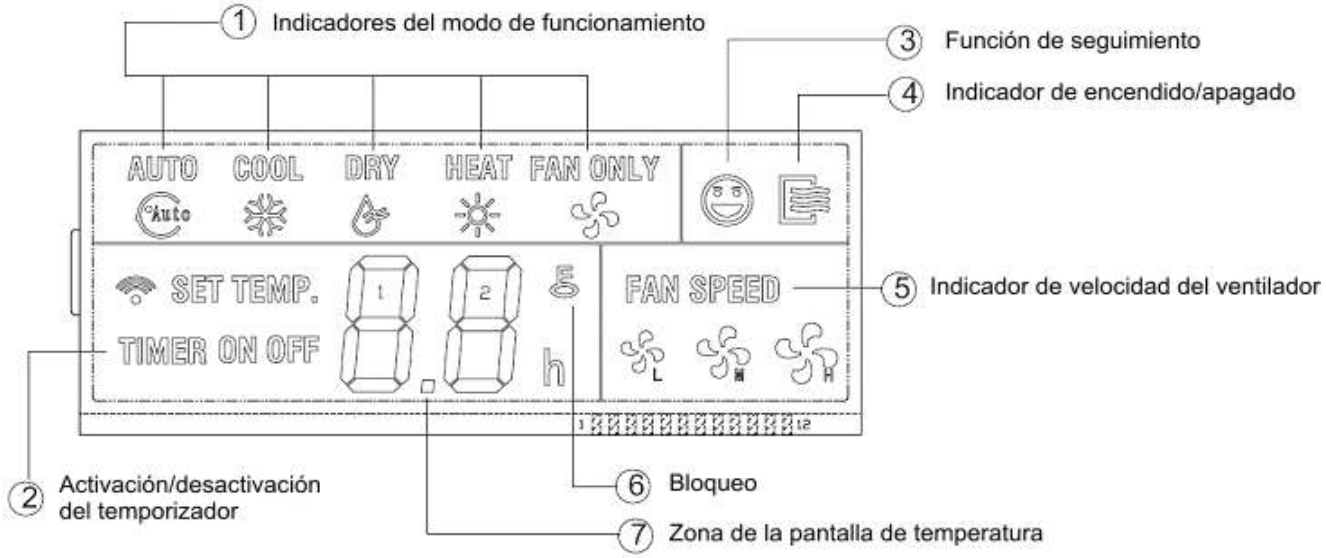
9.4.3. Modificar la configuración del temporizador

Para modificar el temporizador de encendido y de apagado automático, por favor presione el botón correspondiente al temporizador para configurarlo de nuevo.

1.3 Mando por cable KC-01 S

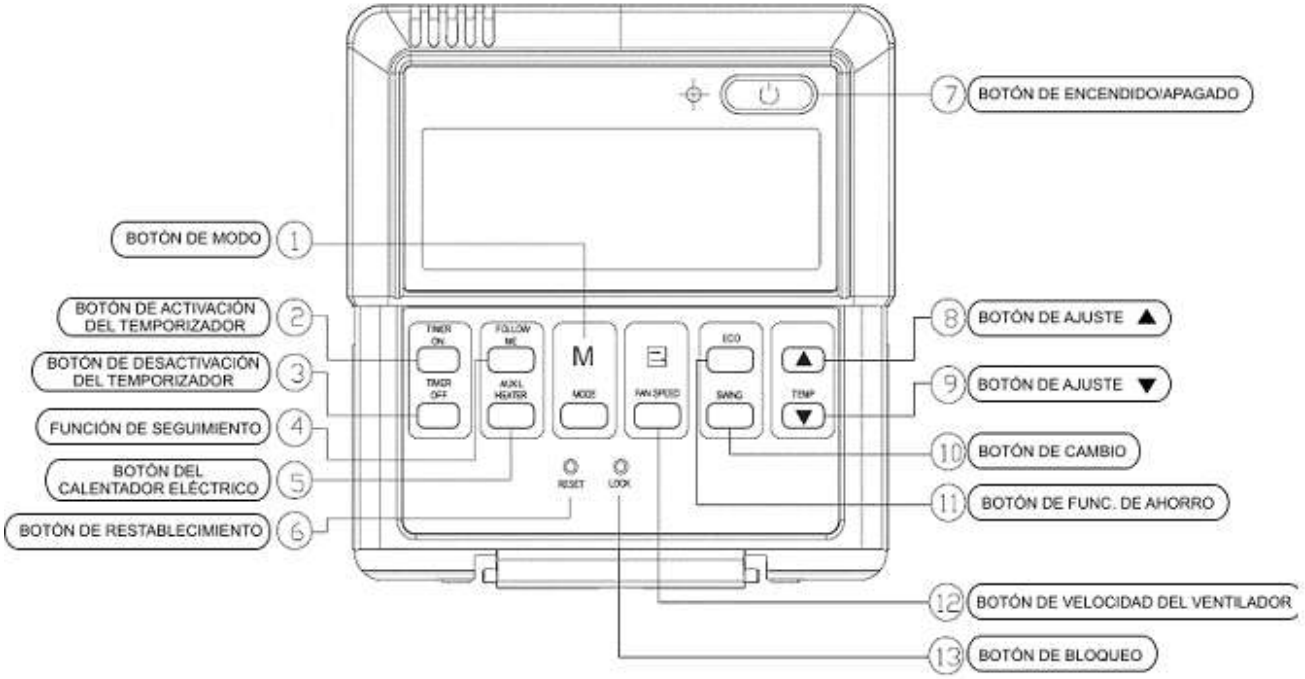
Opcional

NOMBRES Y FUNCIONES DE LOS INDICADORES DEL MANDO

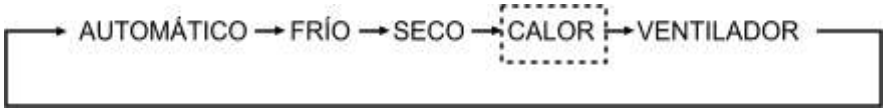


1. Indicadores del modo de funcionamiento: Al pulsar el botón “MODE”, podrá seleccionar en la sucesión mostrada a continuación los siguientes modos: Auto (automático) Cool (frío) Dry (seco) Heat (calor) Fan only (sólo ventilador) Auto (automático).
   Auto→ Cool→ Dry →Heat→ Fan only →Auto
   En el modelo que sólo incluye refrigeración, el modo de calor se omite.
2. Temporizador: Cuando se establece el ajuste de configuración de temporizador activado o sólo temporizador activado, la indicación “ON” (activado) se ilumina. Cuando se establece el ajuste de configuración de temporizador desactivado o sólo temporizador desactivado, la indicación “OFF” (desactivado) se ilumina. Si se establece tanto la función de temporizador activado como la de temporizador desactivado, se iluminan los dos indicadores, “ON” y “OFF”.
3. Función de seguimiento (FOLLOW ME): Dentro del mando conectado hay un sensor de temperatura. Una vez configurada la temperatura, comparará las dos temperaturas y el espacio del mando conectado tendrá la misma temperatura que la temperatura configurada. Está disponible con los modos de refrigeración, calentamiento y automático.
4 Indicador ON/OFF (encendido/apagado): Cuando está encendido se muestra el icono y en caso contrario, no se muestra.
5. Indicador FAN SPEED (velocidad del ventilador): Hay cuatro modos de ventilador: de velocidad baja, media, alta y automática. En algunos modelos no hay velocidad media para el ventilador, por lo que la velocidad media se considera como alta.
6. Bloqueo: Cuando se pulsa el botón "LOCK" (bloqueo), aparece el icono y los demás botones quedan desactivados; vuelva a pulsar el botón para que el icono desaparezca.
7. Zona de la pantalla de temperatura: Por lo general, muestra la temperatura configurada; puede ajustarse pulsando los botones de temperatura ▲ y ▼. En el modo de ventilador no se visualizará nada en esta pantalla.

NOMBRES Y FUNCIONES DE LOS BOTONES DEL MANDO POR CABLE



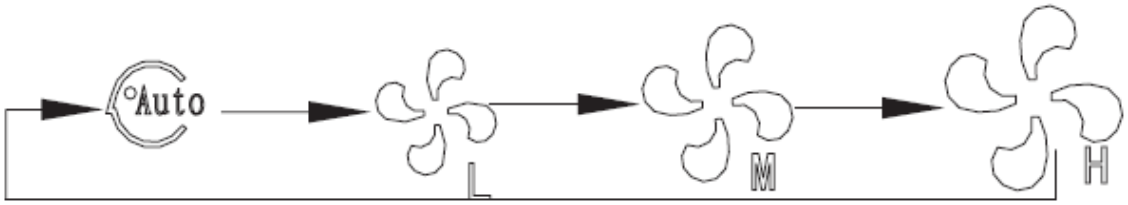
1. Botón MODE (modos): Cuando se pulsa este botón, los modos de funcionamiento cambian siguiendo esta secuencia:



Observación: En el modelo que sólo incluye refrigeración, el modo de calefacción se omite.

2. Botón TIMER ON (activación del temporizador): Pulse este botón para activar la función de activación del temporizador. Después, cada vez que pulse el botón, el tiempo aumentará 0,5 horas; una vez superadas las 10 horas, el tiempo aumenta 1 hora con cada pulsación. Para cancelar esta función sólo tiene que establecer el valor en "0.0".
3. Botón TIMER OFF (desactivación del temporizador): Pulse este botón para activar la función de desactivación del temporizador. Después, cada vez que pulse el botón, el tiempo aumentará 0,5 horas; una vez superadas las 10 horas, el tiempo aumenta 1 hora con cada pulsación. Para cancelar esta función sólo tiene que establecer el valor en "0.0".
4. Botón FOLLOW ME (seguimiento): Si están activados los modos de frío, calor y automático, al pulsar este botón se activa la función de seguimiento, es decir, el control de la unidad será por la sonda que incorpora el mando en lugar de por la típica sonda de aspiración. Cuando la sonda del mando lea temperatura de consigna, la unidad se pondrá en THERMO OFF. Pulse de nuevo este botón para desactivar esta función.
5. Botón del calentador eléctrico: Si se pulsa este botón en el modo de calor, se desactiva la función de calefactor eléctrico.
6. Botón RESET (restablecimiento) oculto: Utilice un palillo de 1 mm para pulsar el botón en el pequeño orificio y la configuración de ese momento quedará cancelada. Los mandos conectados pasan a estar en su estado original.
7. Botón ON/OFF (encendido/apagado): Cuando el aparato esté en estado OFF (apagado), pulse este botón: el indicador se activa y el mando conectado se pone en estado activado y envía la información de la configuración al PCB interior. Cuando el aparato esté en estado ON (encendido), pulse este botón: el indicador se desactiva y envía la instrucción. Si se ha establecido la función de activación del temporizador o de desactivación del temporizador, cancela esta configuración y envía instrucciones para detener la máquina.
8. Botón de ajuste: sube la temperatura interior. Si mantiene pulsado el botón, aumentará 1 ºC por cada 0,5 segundos.
9. Botón de ajuste: baja la temperatura interior. Si mantiene pulsado el botón, disminuirá 1 ºC por cada 0,5 segundos.
10. Botón SWING (cambio): con la primera pulsación se inicia la función de cambio; con la segunda pulsación se detiene el cambio. Corresponde a modelos con función de cambio.
11. Botón de funcionamiento económico: al pulsar este botón, la unidad interior funcionará en modo económico; vuelva a pulsar el botón para salir de este modo (esta función puede estar desactivada en algunos modelos).

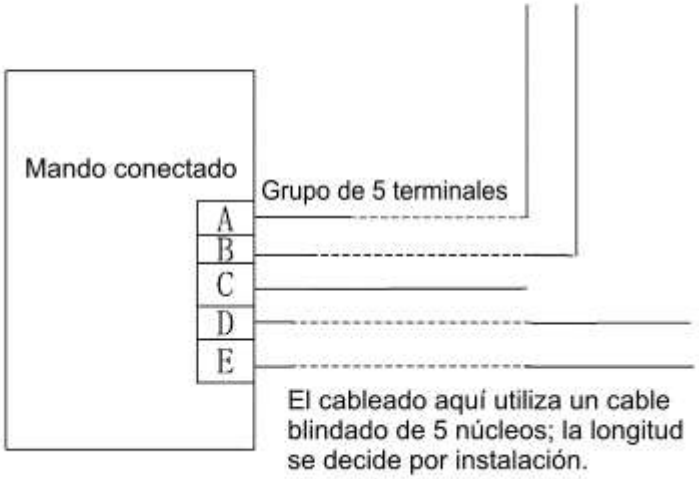
12. Botón FAN SPEED (velocidad del ventilador): pulse este botón consecutivamente; las distintas velocidades del ventilador pasarán en la siguiente secuencia:



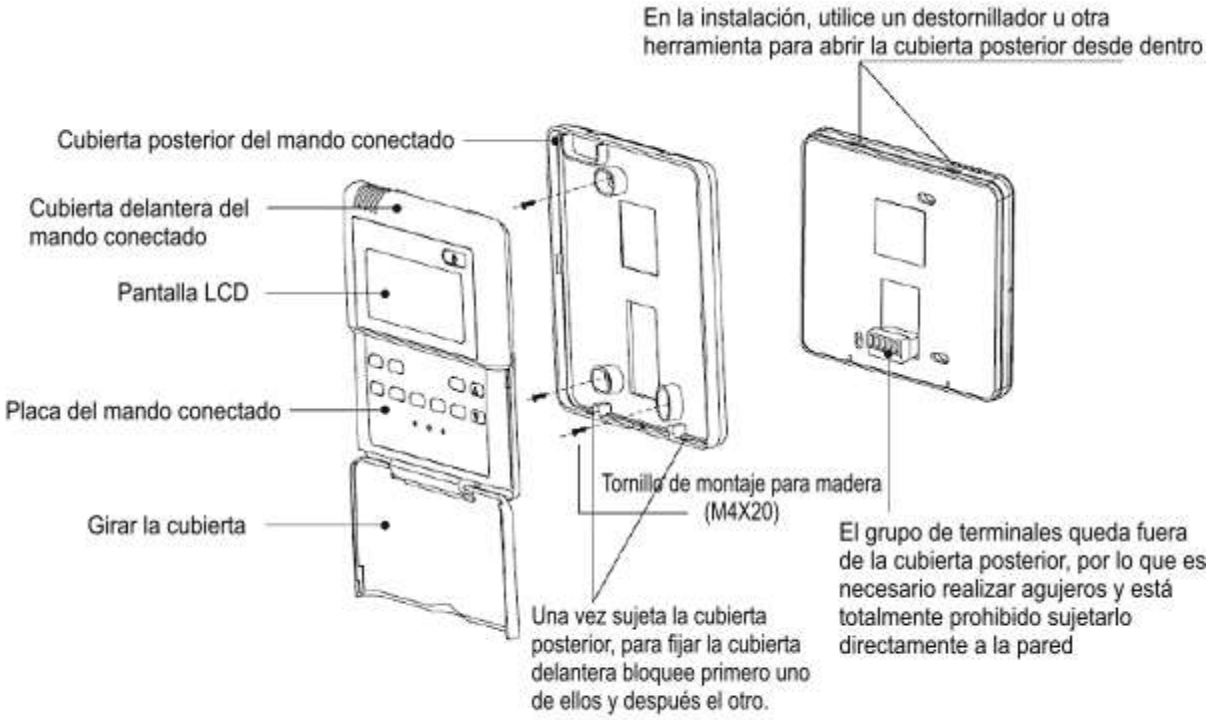
13. Botón LOCK (bloqueo) oculto: Al pulsar el botón LOCK, todos los ajustes de configuración de ese momento quedan bloqueados y el mando conectado no acepta ningún funcionamiento excepto la del botón LOCK. Utilice el modo de bloqueo cuando quiera evitar que la configuración se cambie accidentalmente o de forma descuidada. Vuelva a pulsar el botón LOCK cuando desee cancelar el modo LOCK.

Instalación

Técnica y principios de cableado:



Instrucciones de uso Cuando es necesario utilizar este mando, hay que añadir un grupo pequeño de 5 terminales y apretar un emisor cerca del receptor en el panel de conmutación. Conecte el ánodo y el cátodo a A y B del grupo de terminales y también los terminales +5V、GND (tierra) y RUN (funcionamiento) del panel de conmutación por separado a C、 D y E del grupo de 5 terminales.

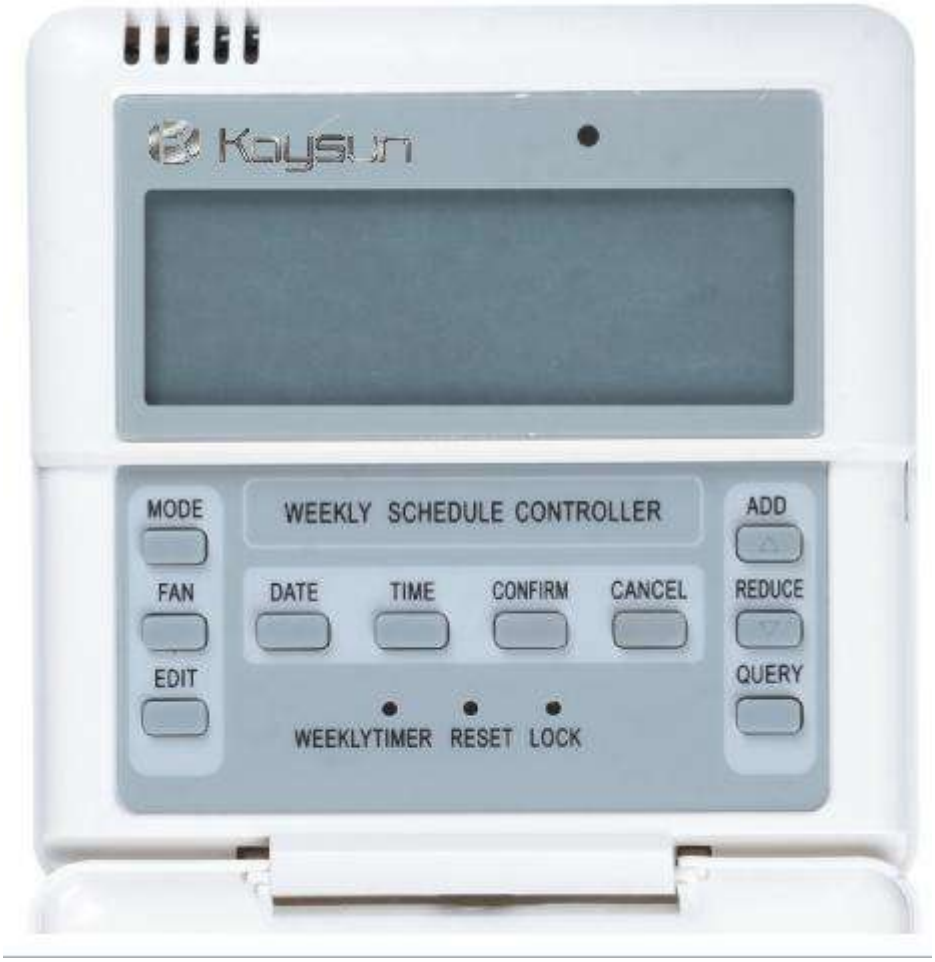

En la instalación, utilice un destornillador u otra herramienta para abrir la cubierta posterior desde dentro
Cubierta posterior del mando conectado
Cubierta delantera del mando conectado
Pantalla LCD
Placa del mando conectado
Girar la cubierta
Tornillo de montaje para madera (M4X20)
El grupo de terminales queda fuera de la cubierta posterior, por lo que es necesario realizar agujeros y está totalmente prohibido sujetarlo directamente a la pared
Una vez sujeta la cubierta posterior, para fijar la cubierta delantera bloquee primero uno de ellos y después el otro.

NOTA

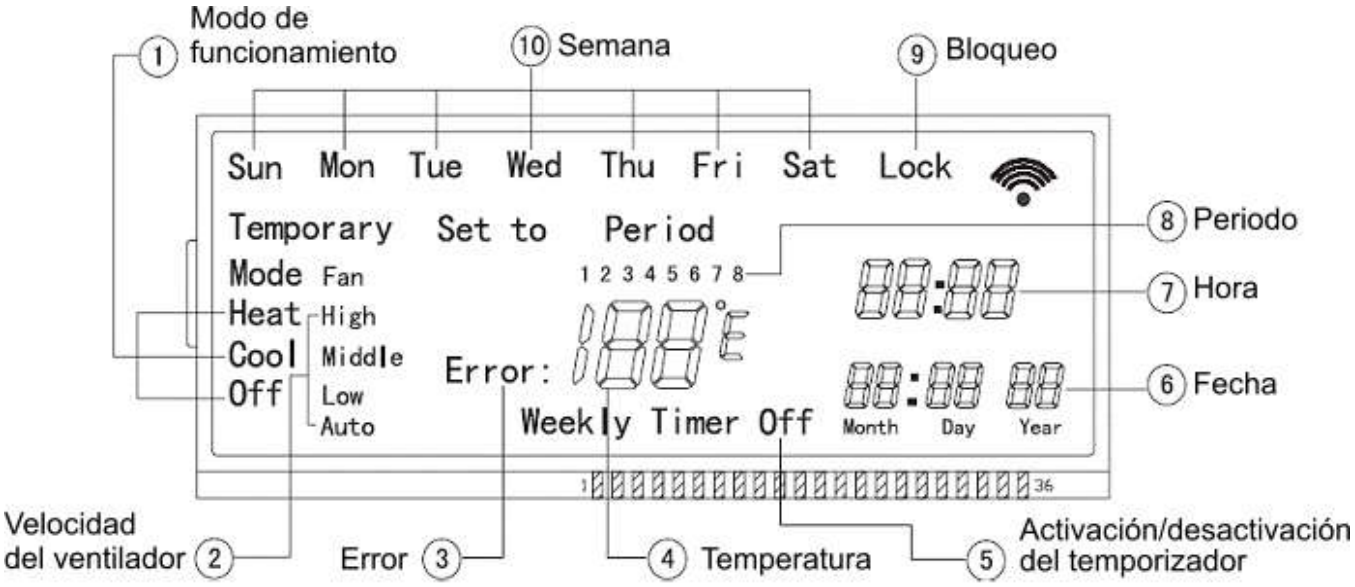
●El cable de conexión debe ser lo suficientemente largo como para poder sacar el panel de conmutación fácilmente para las operaciones de mantenimiento.

●El cable de conexión debe ser lo suficientemente largo como para poder sacar el controlador fácilmente para las operaciones de mantenimiento.

1.4 KC-01 PS: Opcional. Mando con programador semanal. La unidad que lleve este mando no podrá controlarse por ningún control centralizado.

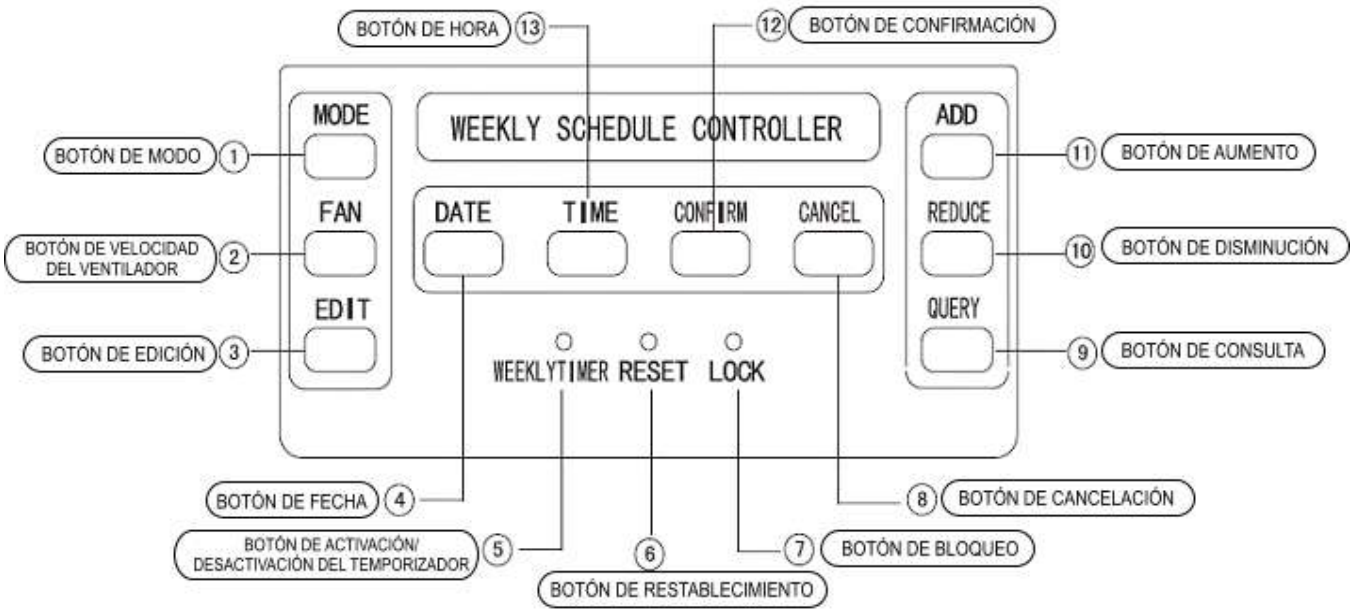


NOMBRES Y FUNCIONES DE LOS INDICADORES DEL MANDO



1. Indicadores del modo de funcionamiento: Al pulsar el botón “MODE” (modo) y el botón “ADD” (aumentar) o el botón “REDUCE” (disminuir), pueden seleccionarse los siguientes modos en la sucesión mostrada: Cool (frío)→ Heat (calor)→ Off (desactivado).
   En el modelo que sólo incluye refrigeración, el modo de calor se omite.
2. Indicador de velocidad del ventilador: Hay cuatro modos de ventilador: velocidad baja, media, alta y automática. En algunos modelos no hay velocidad media para el ventilador, por lo que la velocidad media se considera como alta.
3. Indicador de errores
4. Indicador de temperatura:
5. Indicador de encendido y apagado del controlador de programación semanal.
6. Indicador de fecha
7. Indicador de hora
8. Indicador de periodo
9. Indicador de bloqueo
10. Indicador semanal

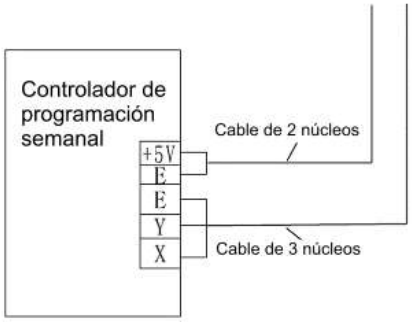
NOMBRES Y FUNCIONES DE LOS BOTONES DEL MANDO POR CABLE



1. **Botón Mode (modo):** Cuando pulse este botón y el botón **ADD (aumentar)** o **REDUCE (reducir)** para seleccionar los modos de calor, frío o desactivación, pulse el botón **Confirm (confirmar)** para guardar y volver.
   Observación: en el modelo que sólo incluye refrigeración, el modo de calefacción se omite.
2. **Botón de velocidad del ventilador:** Pulse este botón y **ADD (aumentar)** o **REDUCE (disminuir)** para seleccionar entre las opciones **High (alta)**, **Middle (media)**, **Low (baja)** o **Auto (automática)**, pulse el botón **Confirm (confirmar)** para guardar y volver.
3. **Botón Edit (editar):** Pulsando este botón se puede configurar la semana, la fecha y el periodo.
4. **Botón Day (día):** pulse este botón y **ADD (aumentar)** o **REDUCE (disminuir)** para seleccionar entre las opciones **High (alta)**, **Middle (media)**, **Low (baja)** o **Auto (automática)** y pulse el botón **Confirm (confirmar)** para guardar y volver.
5. **Botón activación/desactivación del temporizador:** Pulsando este botón puede desactivarse la función del temporizador semanal.
6. **Botón RESET (restablecimiento):** Si se pulsa este botón, todas las partes mostradas de la pantalla LCD se encenderán durante 2 segundos cuando el temporizador semanal se conecte a la corriente o se restablezca. A continuación, la luz estará apagada y durará 1 segundo. El sistema volverá al estado de pantalla normal y deberá llevarse a cabo la configuración inicial.
7. **Botón LOCK (bloqueo):** si pulsa este botón, el temporizador semanal entra en modo de bloqueo; si se vuelve a pulsar, el modo de bloqueo se desactiva. El estado de bloqueo del temporizador semanal no puede cancelarse cuando el temporizador semanal recupera la alimentación eléctrica tras un corte de alimentación.
8. **Botón CANCEL (cancelar):** se utiliza para salir sin guardar o para cancelar el bloqueo.

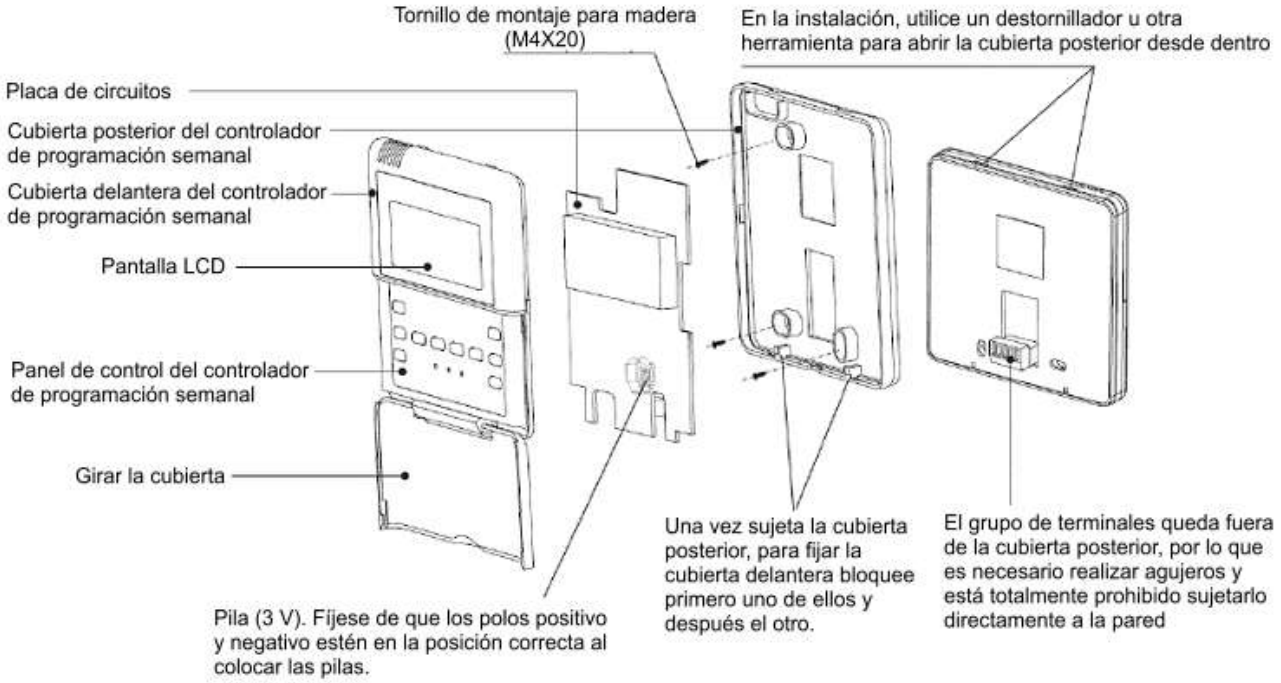
9. **Botón Query (consulta):** Pulse **“Query” (consulta)**, **“Select” (seleccionar)**, **“query” (consulta)**, **“present” (actual)** para el valor de temperatura; pulse **“Cancel” (cancelar)** para volver; pulse **“Confirm” (confirmar)** para confirmar la configuración de los parámetros de la sección de tiempo; pulse **“Add” (aumentar)** o **“reduce” (disminuir)** para seleccionar varios días de **“Sun” (domingo)** a **“Sat” (sábado)**, 7 días; pulse **“Confirm”** la selección de tiempo “1 ~ 8” que comienza en la sección de tiempo nº 1, modo de configuración, velocidad del ventilador, hora de inicio y hora de finalización, hasta que la sección 8 de tiempo ha finalizado; pulse **“Confirm” (confirmar)** para guardar y **“Cancel”** (para salir sin guardar).
10. **Botón Reduce (disminuir):** Se utiliza para disminuir números y moverse a la izquierda o arriba al siguiente.
11. **Botón Add (añadir):** Se utiliza para añadir números y moverse a la derecha o abajo al siguiente.
12. **Botón Confirm (confirmar):** Se utiliza para confirmar la selección.
13. **Botón Time (hora):** Después de pulsar el botón y los botones **“Add” (aumentar)** o **“Reduce” (disminuir)** para ajustar el valor de las horas, pulse **“Confirm” (confirmar)**. Para ajustar los minutos: pulse **“Add” (aumentar)** o **“Reduce” (disminuir)** para ajustar el valor de los minutos y pulse **“Confirm” (confirmar)** para guardar y volver.

Técnica y principios de cableado:



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN:

Cuando se necesita un controlador de programación semanal, debe añadirse un cable de 2 núcleos y uno de 3 núcleos. Realice la conexión con el mismo color.

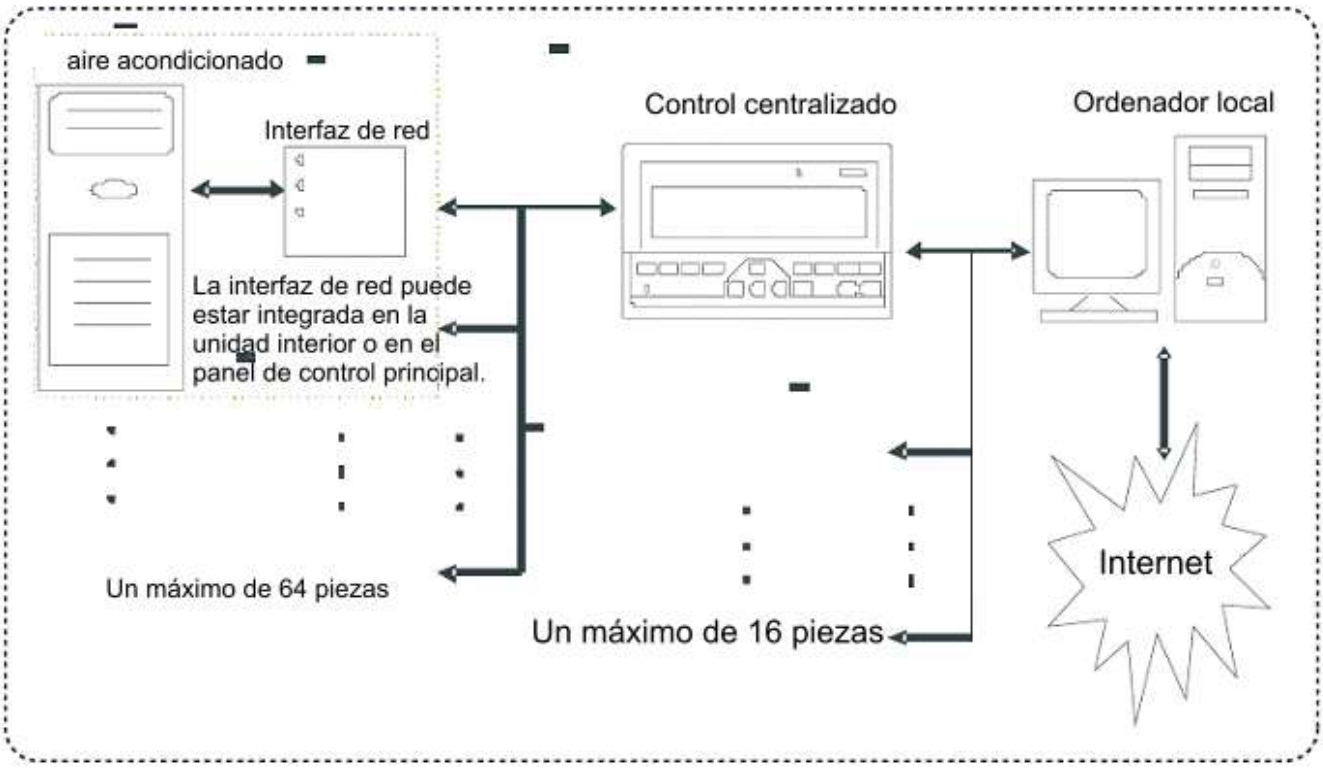

Tornillo de montaje para madera (M4X20)
En la instalación, utilice un destornillador u otra herramienta para abrir la cubierta posterior desde dentro
Placa de circuitos
Cubierta posterior del controlador de programación semanal
Cubierta delantera del controlador de programación semanal
Pantalla LCD
Panel de control del controlador de programación semanal
Girar la cubierta
Pila (3 V). Fíjese de que los polos positivo y negativo estén en la posición correcta al colocar las pilas.
Una vez sujeta la cubierta posterior, para fijar la cubierta delantera bloquee primero uno de ellos y después el otro.
El grupo de terminales queda fuera de la cubierta posterior, por lo que es necesario realizar agujeros y está totalmente prohibido sujetarlo directamente a la pared

Nota

- El cable de conexión debe ser lo suficientemente largo como para poder sacar el panel de conmutación fácilmente para las operaciones de mantenimiento.
- El cable de conexión debe ser lo suficientemente largo como para poder sacar el controlador fácilmente para las operaciones de mantenimiento.

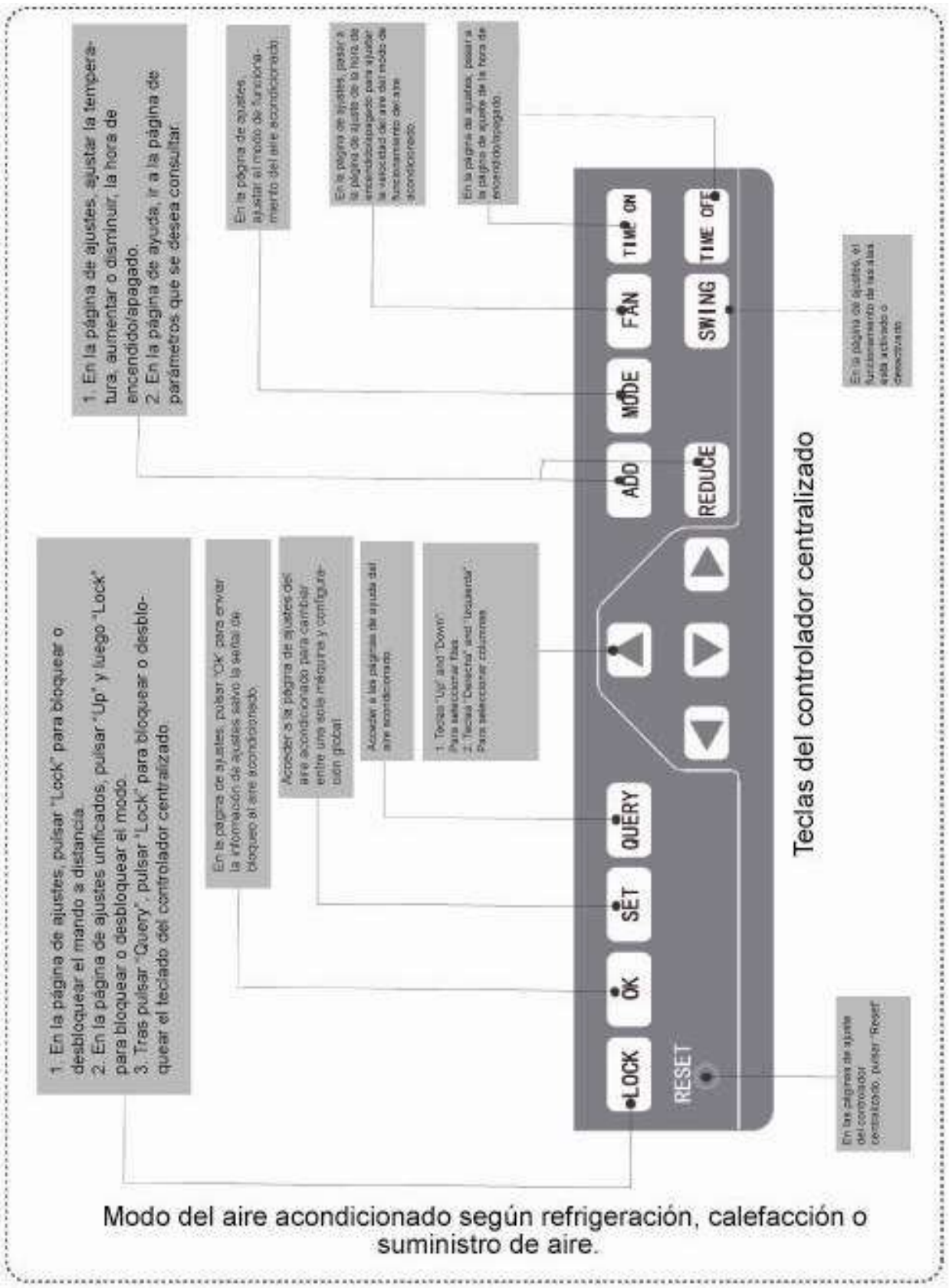
2. CONTROL CENTRALIZADO

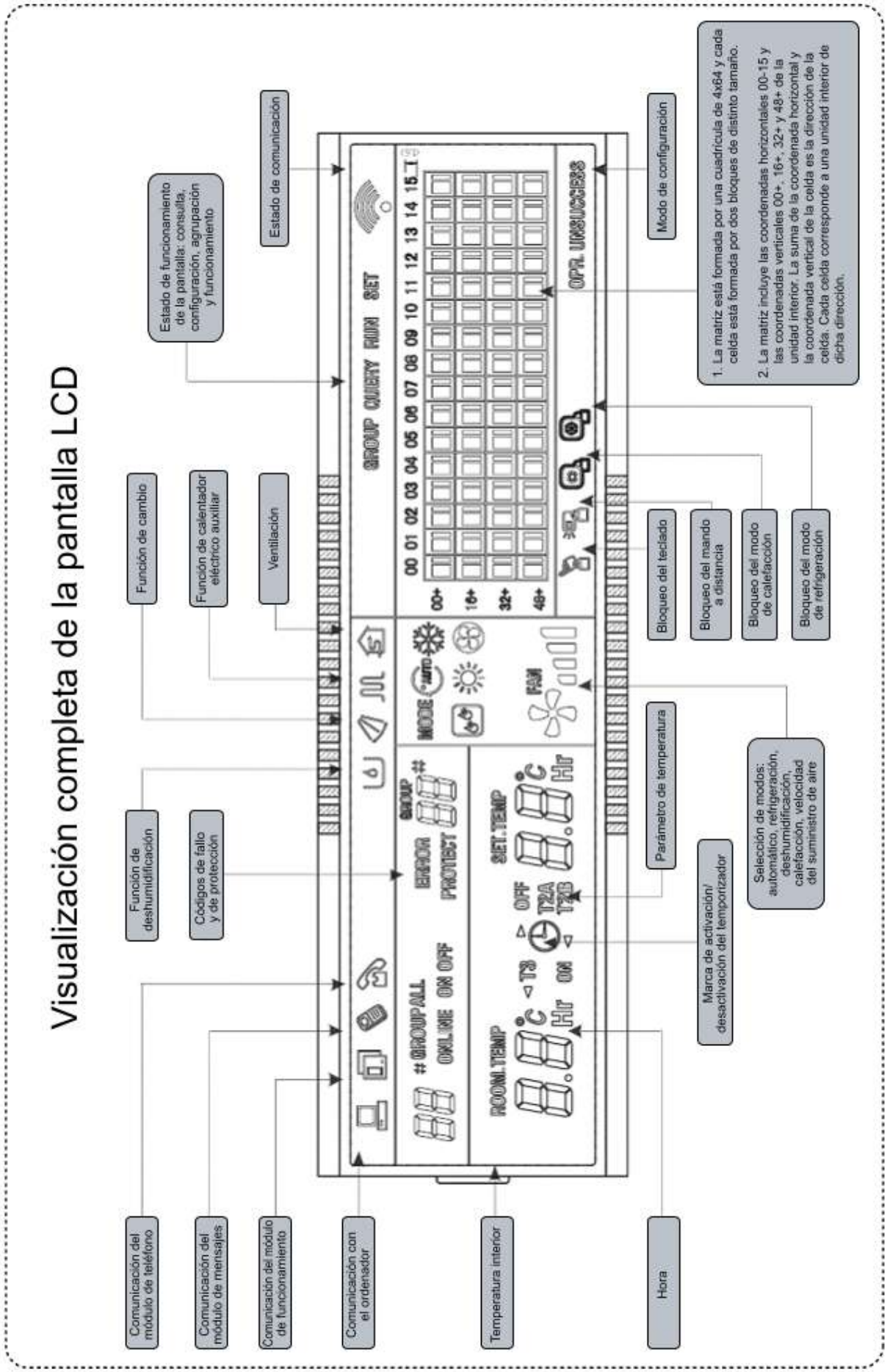
2.1 KCC-64 I: Control y monitor centralizado de unidades interiores (HASTA 64 interiores)


aire acondicionado
Interfaz de red
La interfaz de red puede estar integrada en la unidad interior o en el panel de control principal.
Un máximo de 64 piezas
Control centralizado
Ordenador local
Internet
Un máximo de 16 piezas

Hasta 16 KCC-64 I en la misma red KAYNET.
Incluye puerto on/off remoto.

Funciones de los botones:

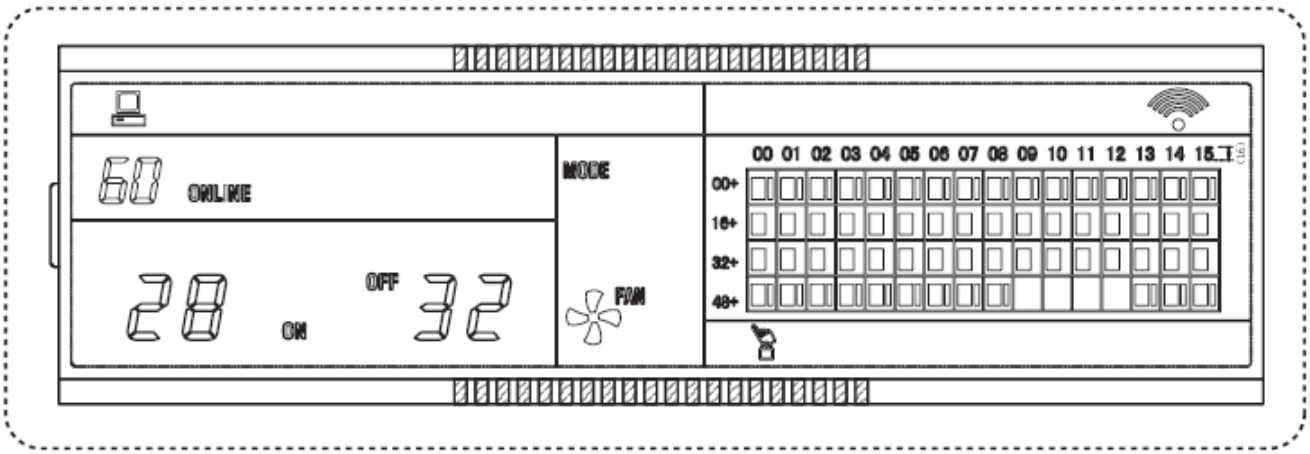

1. En la página de ajustes, ajustar la temperatura, aumentar o disminuir, la hora de encendido/apagado.
2. En la página de ayuda, ir a la página de parámetros que se desea consultar
En la página de ajustes, ajustar el modo de funcionamiento del aire acondicionado
En la página de ajustes, pasar a la página de ajuste de la hora de encendido/apagado para ajustar la velocidad del aire del modo de funcionamiento del aire acondicionado.
En la página de ajustes, pasar a la página de ajuste de la hora de encendido/apagado
1. En la página de ajustes, pulsar "Lock" para bloquear o desbloquear el mando a distancia
2. En la página de ajustes unificados, pulsar "Up" y luego "Lock" para bloquear o desbloquear el modo
3. Tras pulsar "Query", pulsar "Lock" para bloquear o desbloquear el teclado del controlador centralizado
En la página de ajustes, pulsar "OK" para enviar la información de ajustes salvo la señal de bloqueo al aire acondicionado.
Acceder a la página de ajustes del aire acondicionado para cambiar entre una sola máquina y configuración global
Acceder a las páginas de ayuda del aire acondicionado
1. Teclas "Up" and "Down" Para seleccionar filas
2. Teclas "Derecha" and "Izquierda" Para seleccionar columnas
ADD
MODE
FAN
SWING
TIME ON
TIME OFF
REDUCE
LOCK
OK
SET
QUERY
RESET
En la página de ajustes, el funcionamiento de las alas está activado o desactivado
En las páginas de ajuste del controlador centralizado, pulsar "Reset"
Teclas del controlador centralizado
Modo del aire acondicionado según refrigeración, calefacción o suministro de aire.


Visualización completa de la pantalla LCD
Estado de funcionamiento de la pantalla: consulta, configuración, agrupación y funcionamiento
Estado de comunicación
Modo de configuración
1. La matriz está formada por una cuadrícula de 4x64 y cada celda está formada por dos bloques de distinto tamaño.
2. La matriz incluye las coordenadas horizontales 00-15 y las coordenadas verticales 00+, 16+, 32+ y 48+ de la unidad interior. La suma de la coordenada horizontal y la coordenada vertical de la celda es la dirección de la celda. Cada celda corresponde a una unidad interior de dicha dirección.
Función de cambio
Función de calentador eléctrico auxiliar
Ventilación
Bloqueo del teclado
Bloqueo del mando a distancia
Bloqueo del modo de calefacción
Bloqueo del modo de refrigeración
Función de deshumidificación
Códigos de fallo y de protección
Parámetro de temperatura
Selección de modos: automático, refrigeración, deshumidificación, calefacción, velocidad del suministro de aire
Marca de activación/ desactivación del temporizador
Comunicación del módulo de teléfono
Comunicación del módulo de mensajes
Comunicación del módulo de funcionamiento
Comunicación con el ordenador
Temperatura interior
Hora
GROUP QUERY RUN SET
00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15
00+
16+
32+
48+
OPT. UNSUCCESS
MODE
FAN
GROUP ALL
ONLINE ON OFF
ERROR
PROTECT
GROUP
SET.TEMP
ROOM.TEMP
T3
OFF
T2A
T2B
ON

Descripción de la pantalla matricial de cristal líquido:

1. La matriz de cristal líquido está formada por una cuadrícula de 4x64 y cada celda está formada por dos bloques de distinto tamaño (tal como se muestra en la figura anterior).
2. La matriz incluye las coordinadas horizontales 00-15 en el lado superior y las coordenadas verticales 00+, 16+, 32+ y 48+ en el lado izquierdo, que indican la dirección de la unidad interior. La suma de la coordenada horizontal y la coordenada vertical de la celda es la dirección de la celda. Cada celda corresponde a una unidad interior de dicha dirección.
3. Una celda está formada por dos bloques de distinto tamaño. A continuación se muestra la tabla de indicación de los estados:

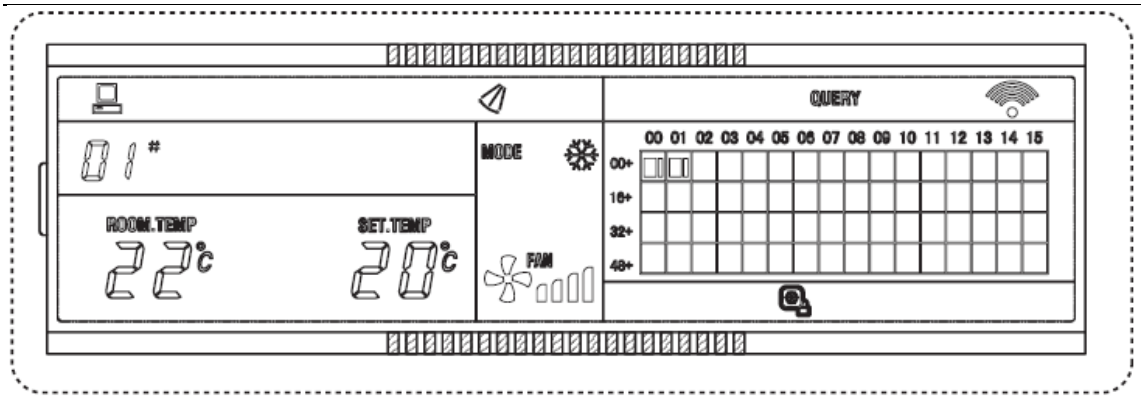
Estado / Objeto	Constantemente encendido	Parpadeo lento		Parpadeo rápido
Bloque negro grande	En funcionamiento	Seleccionado		Fuera de servicio
Bloque negro pequeño	Alimentación encendida		Fallo de la unidad interior	Alimentación apagada



Descripción de la pantalla LCD

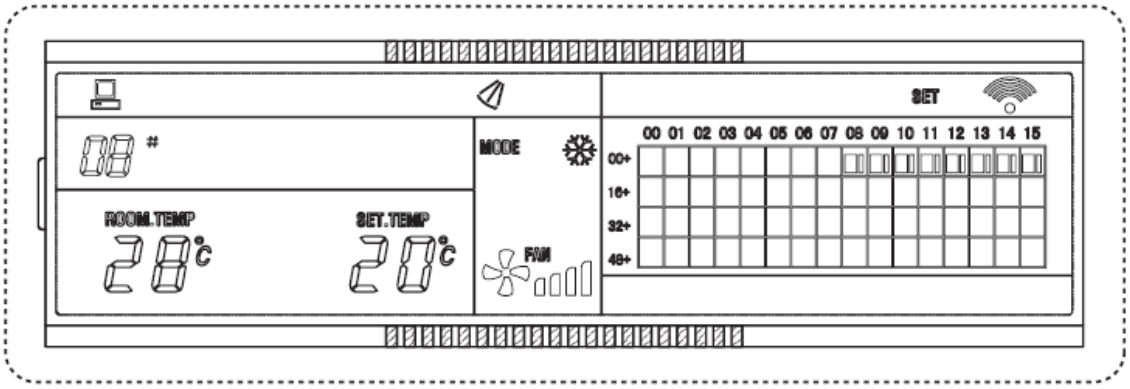
1. Descripción de la página de espera

1) La pantalla LCD muestra la página de espera: hay 60 dispositivos de aire acondicionado en funcionamiento, de los cuales 28 están encendidos y 32 apagados.
2) En la matriz, los bloques grandes de (00, 16+) a (15, 32+) están encendidos y los bloques pequeños están apagados. Indica que los 32 aires acondicionados con las direcciones 16 a 47 están apagados.
3) En la matriz, los bloques grandes y pequeños de (09, 48+) a (12, 48+) están apagados. Indica que los cuatro aires acondicionados con las direcciones 57 a 60 están fuera de la red.
4) Los demás bloques grandes y pequeños de la matriz están encendidos. Indica que los demás aires acondicionados están en la red y encendidos.
5) La dirección del aire acondicionado es la suma de las coordenadas. Por ejemplo, la dirección de (09, 48+) es 09+48=57.
6) El teclado del control centralizado está bloqueado y éste se comunica con el ordenador de forma habitual.



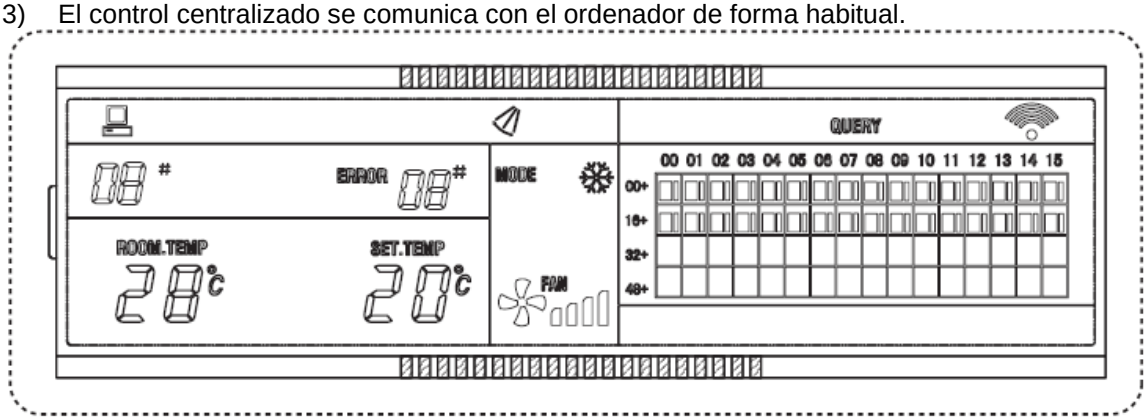
2. Descripción de la página de consulta

1) La pantalla LCD muestra la página de consultas y se consulta el aire acondicionado con dirección 08. El modo del aire acondicionado con dirección 01 es: refrigeración, aire fuerte, cambio activado, temperatura interior de 22 °C, temperatura establecida en 20 °C, modo de refrigeración “bloqueado”.
2) En la matriz, sólo los bloques grandes y pequeños de (00, 00+) y (01, 00+) están encendidos. Indica los estados “en funcionamiento” y “alimentación encendida” de los aires acondicionados con las direcciones 00 y 01.
3) El control centralizado se comunica con el ordenador de forma habitual.



3. Descripción de la página de configuración

1) La pantalla LCD muestra la página de configuración y se consulta el aire acondicionado con dirección 08. El modo del aire acondicionado con la dirección 08 es: refrigeración, aire fuerte, cambio activado, temperatura interior de 28 °C, temperatura establecida en 22 °C, refrigeración.
2) En la matriz, sólo los bloques negros grandes de (08, 00+) a (16, 00+) están encendidos. Indica que los aires acondicionados con las direcciones 08 a 16 están en funcionamiento.
3) El control centralizado se comunica con el ordenador de forma habitual.



4. Descripción de la pantalla de la página de fallos

1) Consulta el aire acondicionado con dirección 08 en la página de consulta. El aire acondicionado con dirección 08 tiene un fallo y el código de fallo es 08. El bloque negro grande de (08, 0+) parpadea.
2) En la matriz, sólo los bloques negros grandes y pequeños de (00, 00+) a (16, 15+) están encendidos. Indica el estado “en funcionamiento” de los aires acondicionados con las direcciones 00 y 01.
3) El control centralizado se comunica con el ordenador de forma habitual.

2.2 KCC-64 I-PS: Control y monitor centralizado de unidades interiores (HASTA 64 interiores)

Control Centralizado de hasta 64 u.interiores con programador semanal.
Sólo es posible conectar 1 KCC-64 I-PS en la misma red KAYNET.
Incluye puerto ON/OFF remoto.

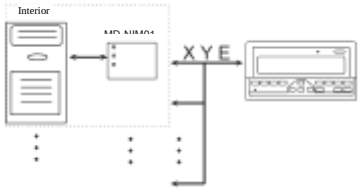
Instrucciones de cableado del sistema

1. Esquema de conexiones del sistema de aire acondicionado a la red central

1.1. Esquema de conexiones correcto 1

1.2. Esquema de conexiones correcto 2

2. Otra descripción importante (existen dos tipos de unidades interiores, la que cuenta con un módulo de red incorporado y la que está equipada con un módulo de red externo.)



Lista de accesorios y componentes

Controlador central con temporizador semanal

3. La siguiente lista recoge los componentes que se suministran con el controlador central del temporizador semanal KCC-64 I-PS Confirme que contiene todos los accesorios.

Núm.	Nombre	Cantidad	Comentarios
1	Controlador central del temporizador semanal	una unidad	**KCC-64 I-PS**
2	Tornillo roscador de cabeza plana Phillips	seis unidades	**GB845/ST3.8X25-C-H (S)**
3	Tubo de expansión de plástico	seis unidades	**Φ 6X30**
4	Instrucciones de instalación y funcionamiento	una unidad	**MDV07IU-014bW**
5	Resistencia de adaptación	cuatro unidades	**120**

4. Accesorios de instalación en el emplazamiento preparados

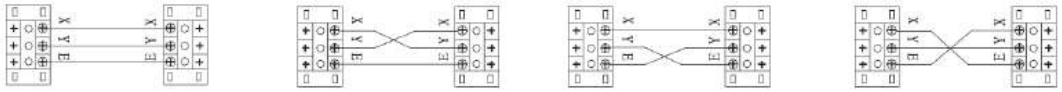
Núm.	Nombre	Cantidad	Modelo seleccionado	Comentarios
1	Cable apantallado de tres hilos	una unidad	**RVVP-300/300 3X1mm^2**	Se utiliza para la comunicación con la unidad interior del sistema de aire acondicionado
2	Cable de tres hilos	una unidad	**RVV-300/500 3X1,5mm^2**	Se utiliza para suministrar electricidad al controlador central del temporizador semanal
3	Caja de distribución	una unidad	– – – – –	– – – – –
4	Tubos para los cables (manguito conectable, tornillo de sujeción)	tres unidades	– – – – –	– – – – –
5	Brida	varias	– – – – –	Se utilizan para embridar el cable (según las circunstancias específicas)

Instrucciones de instalación

Instrucciones de instalación del controlador central:

1. Conecte directamente el cable de alimentación de 20V~50/60Hz a las tomas L y N del zócalo de la parte posterior del controlador central.
2. El cable de señal y el cable de alimentación del controlador central no pueden introducirse en el mismo tubo para cables. La distancia mínima entre el tubo del cable de señal y el tubo del cable de alimentación debe ser de 300 - 500 mm.
3. La longitud total del cable de señal del controlador central no debe ser superior a 1. 200 m.
4. Asegúrese de que no existen uniones en el centro del cable apantallado. De haberlas, utilice un enchufe para conectarlo.
5. Una vez conectado el controlador central, no debe utilizarse un megaóhmetro para comprobar el aislamiento del cable de señalización.
6. Modo de conexión entre el controlador central y la interfaz de la red:

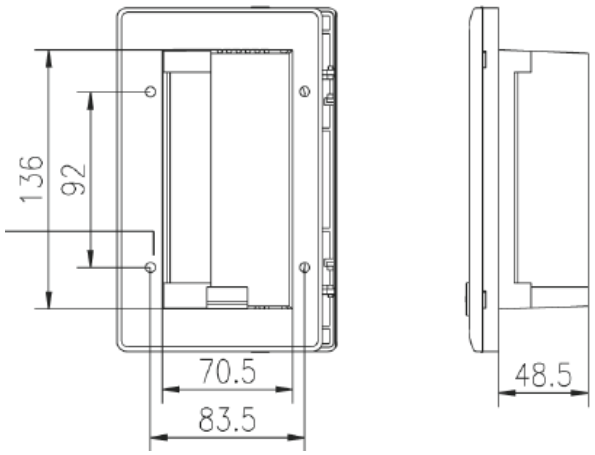
El puerto de comunicación entre el controlador central y la interfaz de la red del sistema de aire acondicionado es polar. Los contactos X, Y y E de ambos lados deben ser correlativos, no se deben hacer conexiones cruzadas.



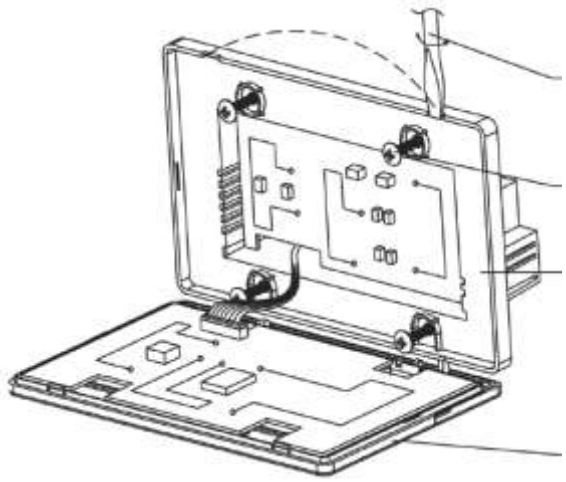
Conexión correcta conexión incorrecta conexión incorrecta conexión incorrecta

Instrucciones de instalación

5. Método de instalación del controlador central mediante la caja de distribución.
   El grosor del cable del controlador central deberá ajustarse en función de la longitud del cable. Se debe utilizar un tubo indicado para cables para instalar el cable del controlador central.
   Inserte el destornillador de punta plana en la hendidura del panel superior de la caja y gírelo levemente para abrir la tapa superior del controlador central.
   Dimensiones:
   según se muestra en el esquema de la derecha



Orificios para los tornillos de instalación (cuatro)

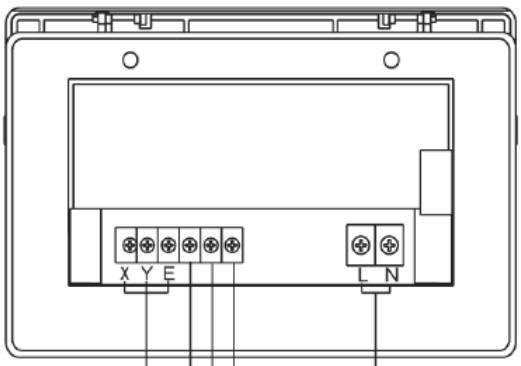


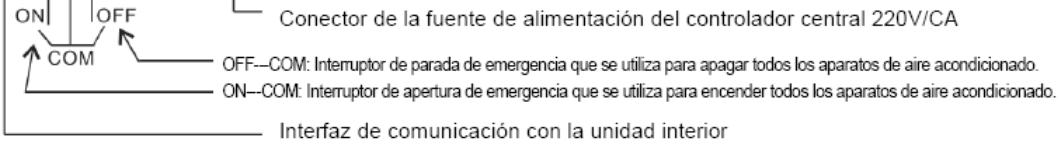
Gire ligeramente el destornillador de punta plana para abrir la tapa superior (dos)

Tornillos (GB845/ST3.9*25) utilizados para fijar el controlador central

Base

Tapa superior





Conector de la fuente de alimentación del controlador central 220V/CA

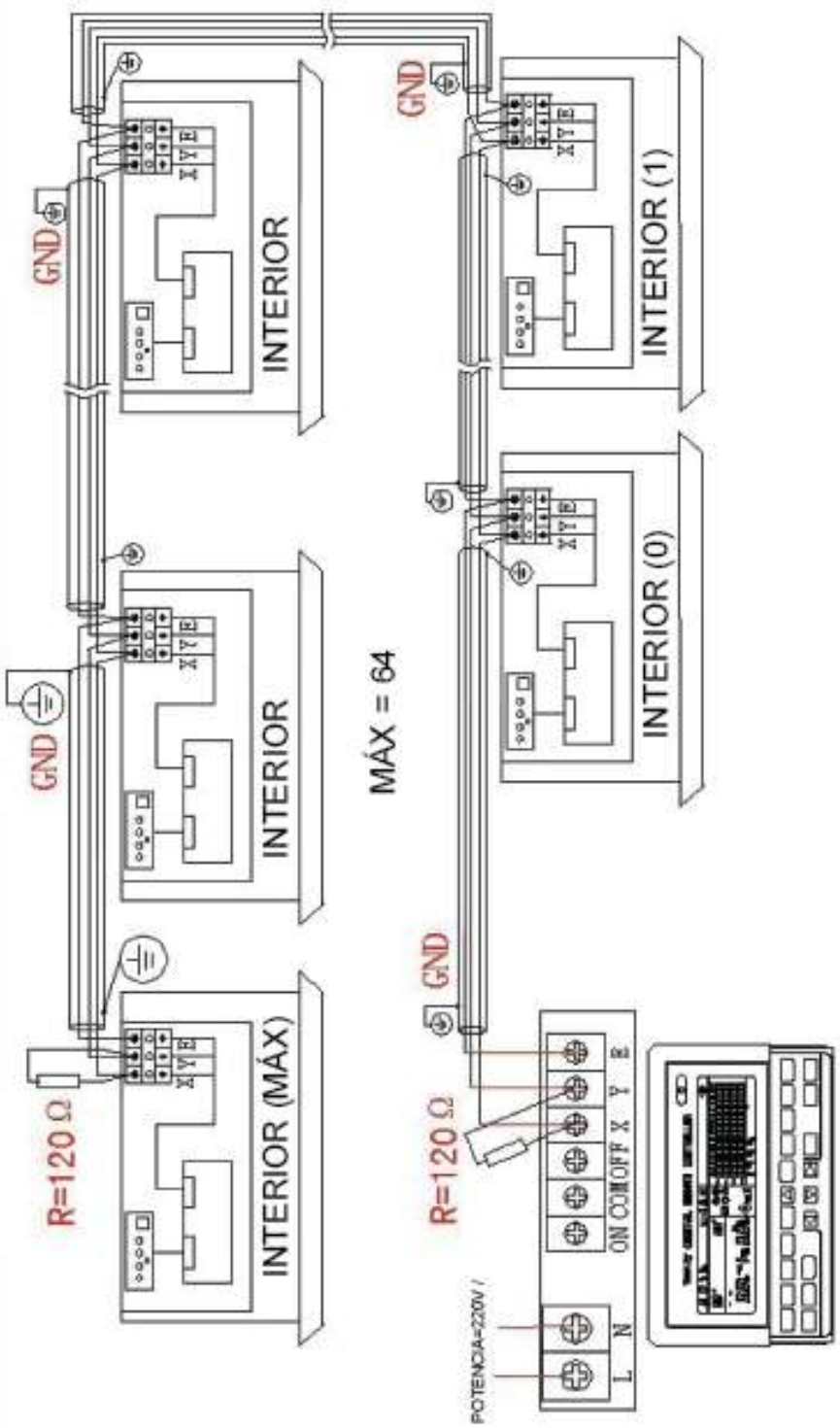
OFF--COM: Interruptor de parada de emergencia que se utiliza para apagar todos los aparatos de aire acondicionado.

ON--COM: Interruptor de apertura de emergencia que se utiliza para encender todos los aparatos de aire acondicionado.

Interfaz de comunicación con la unidad interior

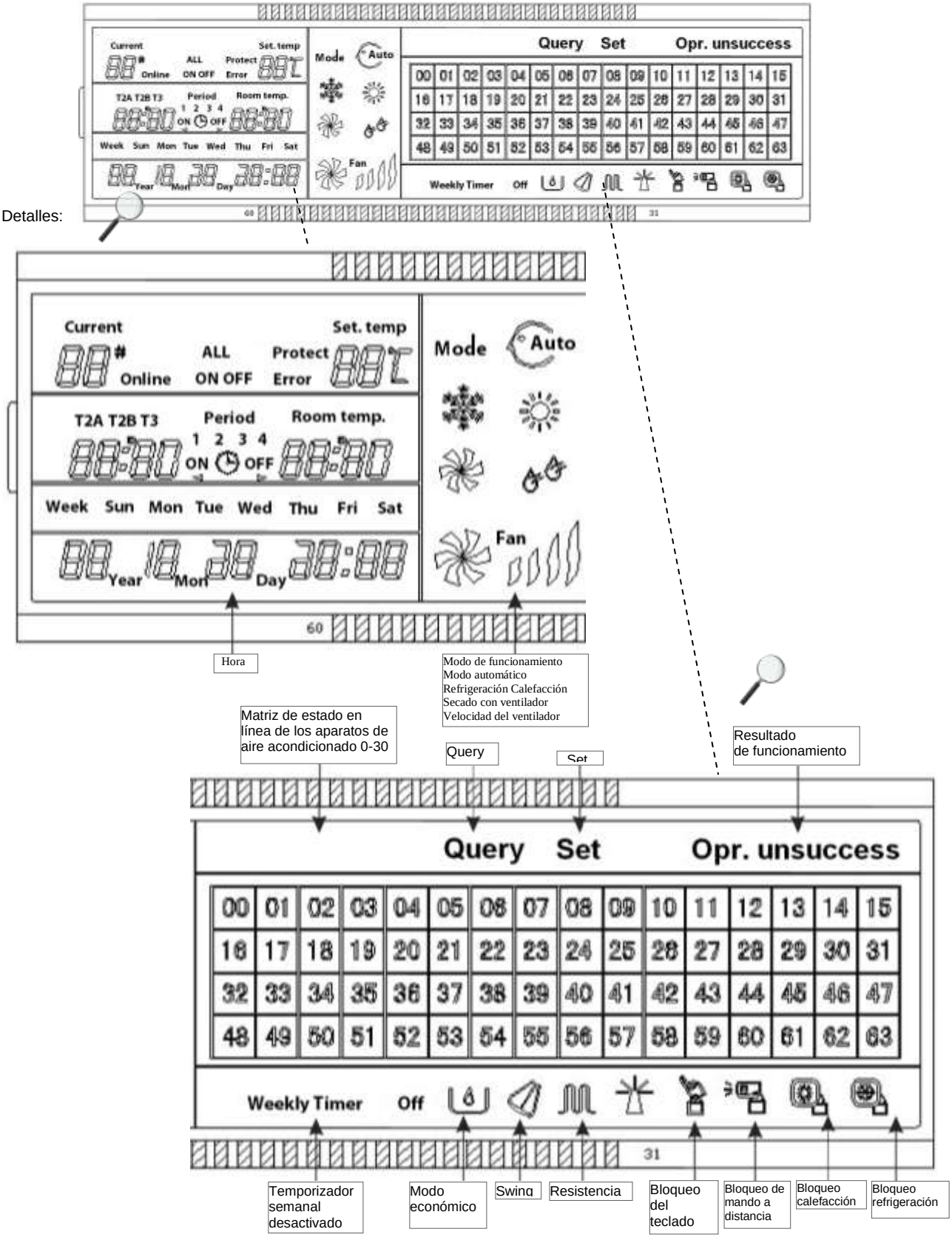
Método de instalación

6. Esquema de conexiones del sistema de aire acondicionado en red (existen dos tipos de unidades interiores, aquellas con un módulo de interfaz de red externo en el panel principal de control y las que disponen de un módulo de interfaz de red incorporado al panel principal de control).

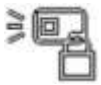


1. Descripción de los indicadores del controlador central con temporizador semanal
   1.1. Ilustración general de la pantalla LCD del controlador central con temporizador semanal

Detalles:

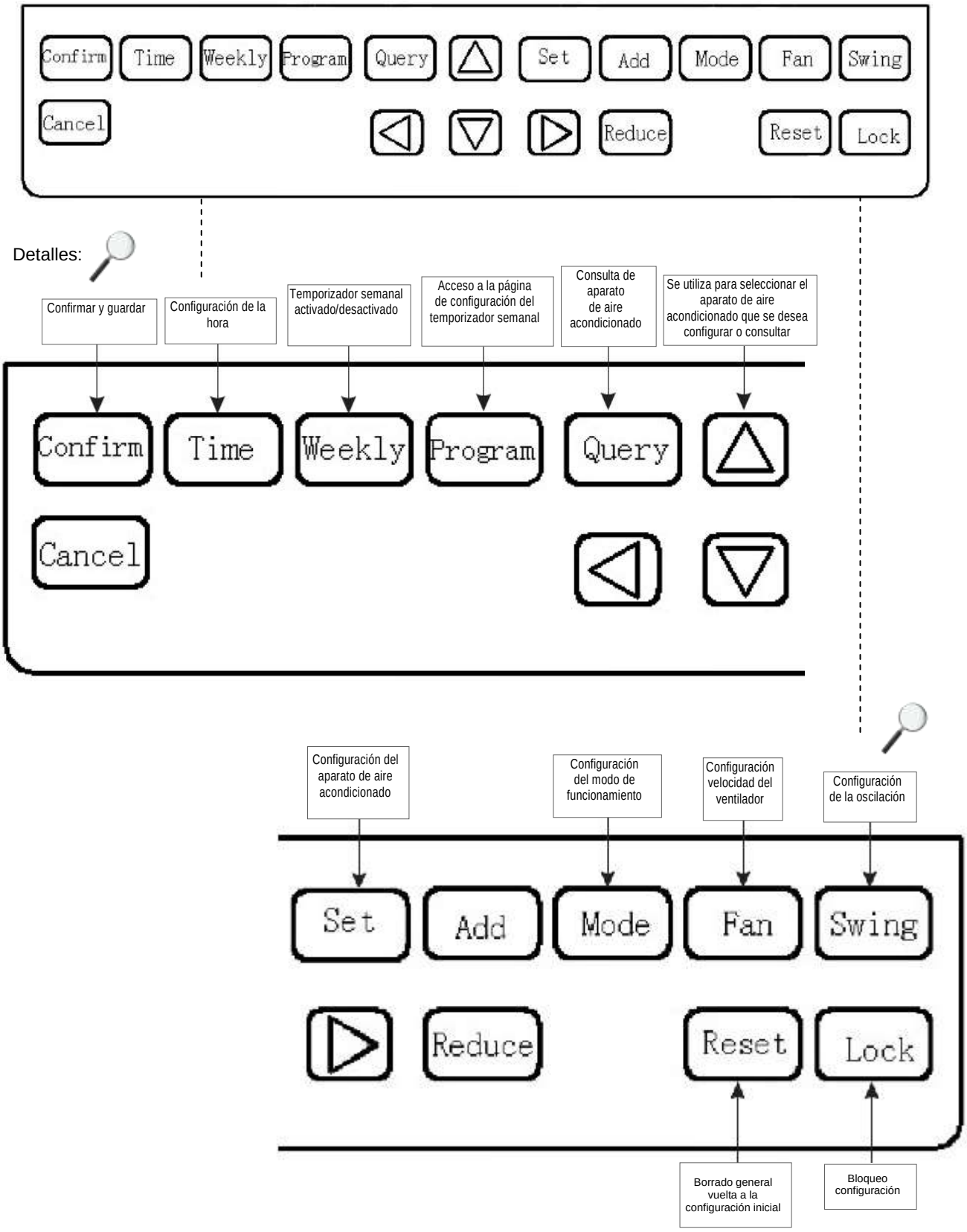


1.2. Descripción de los iconos de la pantalla LCD del controlador central del temporizador semanal

Icono	Significado	Icono	Significado
	Modo automático		Modo sólo ventilador
	Modo refrigeración		Modo secado
	Modo calefacción		Velocidad del ventilador Alta/media/baja
	Resistencia eléctrica auxiliar		Bloqueo calefacción
	Bloqueo refrigeración		Bloqueo del mando a distancia
	Bloqueo del teclado	Set	Configuración
Query	Consulta	Opr. unsuccess	Resultado de funcionamiento
Weekly Timer Off	Temporizador semanal desactivado	ALL	Todo
Online	En línea	Protect	Protección
Error	Error	Set. temp	Configuración de temperatura
Period 1 2 3 4	Periodo 1 2 3 4	Room. temp	Temperatura ambiente
T2A T2B T3	T2A Temperatura del conducto interior A T2B Temperatura del conducto interior B T3 Temperatura del conducto exterior	Mon	Lunes
Tue	Martes	Wed	Miércoles
Thu	Jueves	Fri	Viernes
Sat	Sábado	Sun	Domingo

2. Descripción de las teclas del controlador central del temporizador semanal

2.1 Disposición general de las teclas del controlador central del temporizador semanal

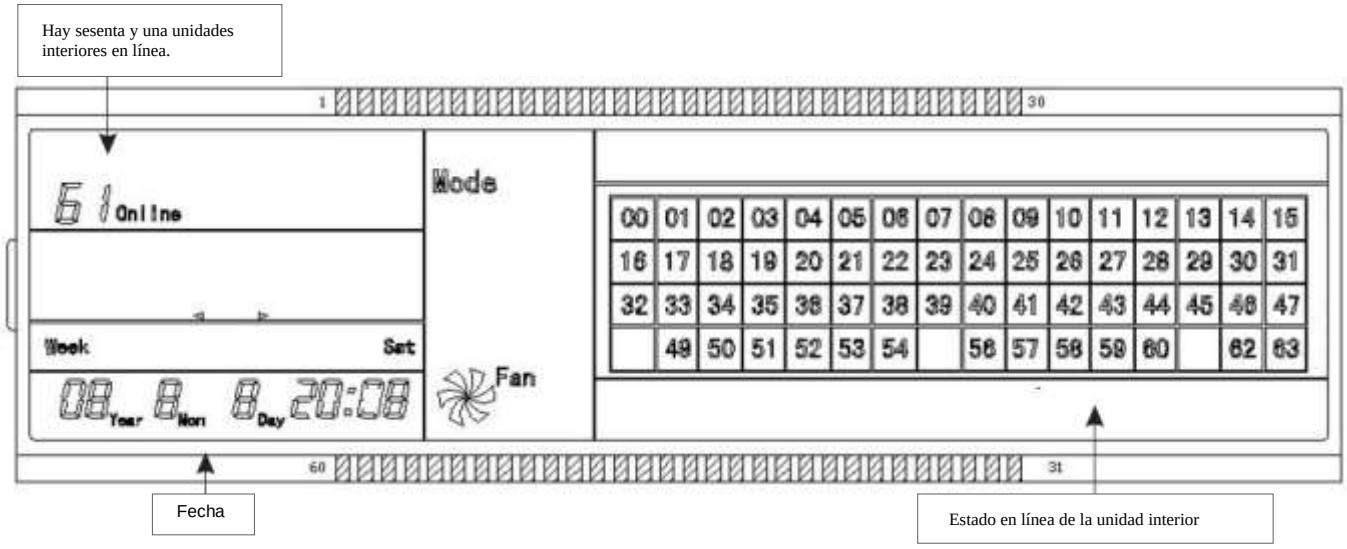


2.2. Instrucciones de las teclas del controlador central del temporizador semanal

Nombre de la tecla	Uso
⬭	Pulse el botón ON/OFF. Se apagarán todos los aparatos de aire acondicionado si estaban encendidos y, si estaban apagados, se encenderán. Si se pulsa el botón durante menos de 5 segundos, el modo de arranque será el último modo de funcionamiento del aparato de aire acondicionado. Si pulsa el botón más de 5 segundos, el modo de arranque será el de refrigeración, a velocidad alta y 24 grados.
Set	Pulse el botón "SET" (configurar) y a continuación seleccione "set single" (una unidad) o "set all" (todas las unidades). "set single" se utiliza para configurar el parámetro (como el modo/la temperatura/la velocidad del ventilador/ el temporizador semanal) de un aparato de aire acondicionado determinado. "set all" sirve para configurar el parámetro en todos los aparatos de aire acondicionado gestionados por el controlador central.
Query	Pulse el botón "query" (consulta) para consultar el estado del aparato de aire acondicionado, por ejemplo, si está encendido o apagado, la temperatura seleccionada, la temperatura ambiente, el modo de funcionamiento y la velocidad del ventilador. Pulse "arriba", "abajo", "izquierda" y "derecha" para seleccionar el aparato de aire acondicionado sobre el cual quiere realizar la consulta.
△	Para realizar una consulta o configuración de una unidad interior debe pulsar "arriba" para seleccionar la que desea configurar o consultar.
▽	Para realizar una consulta o configuración de una unidad interior debe pulsar "arriba" para seleccionar la que desea configurar o consultar.
◁	Para realizar una consulta o configuración de una unidad interior debe pulsar "izquierda" para seleccionar la que desea configurar o consultar. Esta tecla sirve para seleccionar el día de la semana y la hora de encendido y apagado cuando se configura el temporizador semanal.
▷	Para realizar una consulta o configuración de una unidad interior debe pulsar "derecha" para seleccionar la que desea configurar o consultar. Esta tecla sirve para seleccionar el día de la semana y la hora de encendido y apagado cuando se configura el temporizador semanal.
Add	Cuando realice una consulta sobre la unidad interior, pulse el botón "Add" (añadir) para consultar más parámetros de la misma. Se utiliza para modificar la temperatura cuando se configura la unidad interior. Se emplea para modificar el tiempo de encendido y apagado cuando se configura el temporizador semanal.
Reduce	Cuando realice una consulta sobre la unidad interior, pulse el botón "Reduce" (reducir) para consultar más parámetros de la unidad interior. Se utiliza para modificar la temperatura cuando se configura la unidad interior. Se emplea para modificar el tiempo de encendido y apagado cuando se configura el temporizador semanal.
Mode	Se utiliza para configurar el modo de funcionamiento de la unidad interior, que puede ser Automático, Refrigeración, Calefacción, Sólo ventilador, Secado y Apagado. Puede seleccionar las distintas opciones.
Fan	Se utiliza para configurar la velocidad del aire de la unidad interior, que puede ser alta, media, baja y automática. Puede seleccionar las distintas opciones.
Swing	Se emplea para configurar la función de oscilación de la unidad interior. El aparato puede funcionar con la oscilación activada ("swing-on") y desactivada ("swing-off").
Lock	Pulse el botón Lock (bloquear) para bloquear el mando a distancia para una o todas las unidades interiores. Pulse el botón "Query" (consultar), manténgalo pulsado en la página principal, a continuación, vuelva a pulsar el botón "Lock" (bloquear) para bloquear el teclado del controlador central, pulse el botón "Mode" (modo) y pulse de nuevo "Lock" para bloquear el modo de funcionamiento.
Reset	El controlador central vuelve a escanear la unidad interior en la red y la vuelve a registrar tras el apagado.
Program	En la página principal, pulse "Program" (programar) para configurar el temporizador semanal de una unidad interior ("single indoor unit") o de todas las unidades interiores ("all indoor units"). Pulse el botón "Query" y manténgalo pulsado, y a continuación pulse "Program" para consultar los parámetros del temporizador semanal de la unidad interior.
Weekly	En la página principal, pulse el botón "Weekly" (semanal) para activar o desactivar la función del temporizador semanal. .
Time	En la página principal, pulse el botón "Time" (hora) 5 segundos para entrar en la pantalla de modificación de la hora y, a continuación, pulse "Add" o "Reduce" para aumentar o disminuir la hora respectivamente. Pulse "Izquierda" o "Derecha" para seleccionar minuto/hora/día/mes/año. Por último, pulse el botón "Confirm" (confirmar) para guardar la modificación.
Confirm	Guarde los datos y envíe las órdenes correspondientes a la unidad interior, como la configuración del modo de funcionamiento del aparato de aire acondicionado.
Cancel	Cancelar la última operación y regresar a la última pantalla.

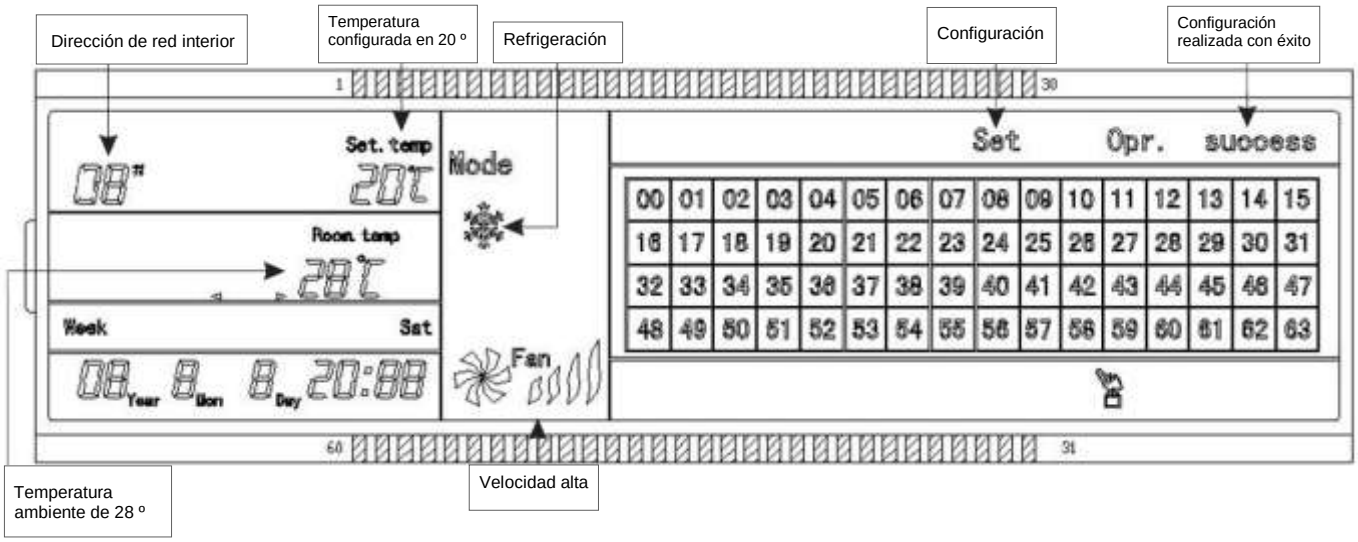
1.1. La pantalla principal del temporizador semanal del controlador central (interfaz del usuario)

1) Desde cualquier otra página, pulse el botón Cancel para volver a la pantalla principal.
2) Desde cualquier otra página, se vuelve automáticamente a la pantalla principal si no se realiza ningún cambio durante un cierto tiempo.
3) La pantalla principal muestra el estado en línea de la unidad interior.



1.2. Pantalla de configuración del controlador central del temporizador semanal de una unidad específica

1) Desde la pantalla principal, pulse el botón Set para seleccionar la pantalla de configuración de un único parámetro
2) Vuelve automáticamente a la pantalla principal si no se realiza ningún cambio durante un cierto tiempo.
3) En esta página se configura el modo de funcionamiento de un aparato de aire acondicionado específico.



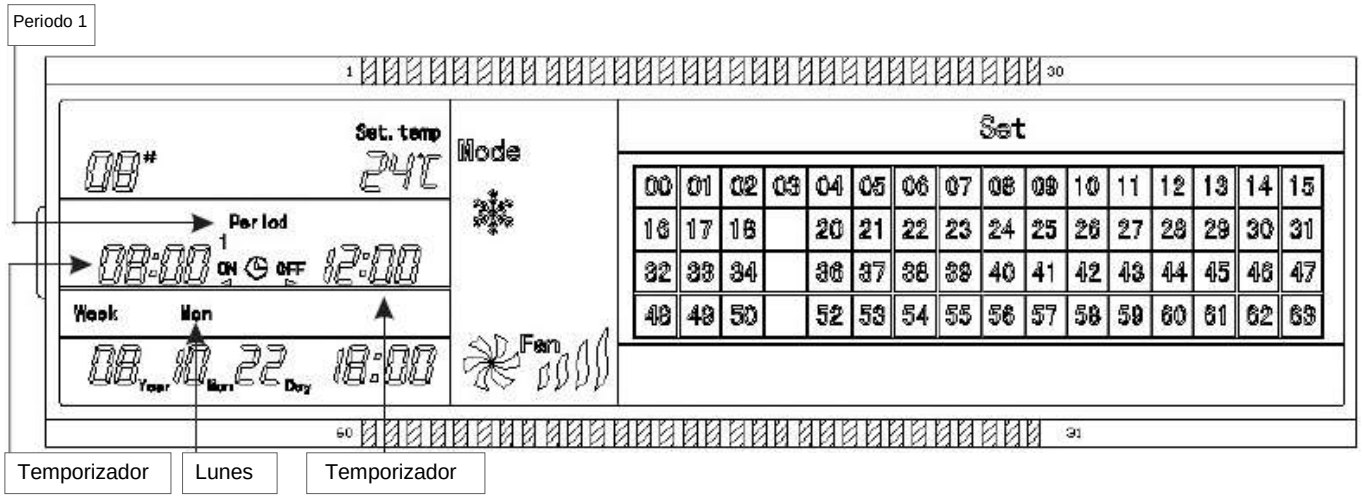
1.3. Pantalla de configuración de los parámetros del controlador central del temporizador semanal para una unidad específica.

1) Desde la pantalla principal, pulse el botón [Program] para mostrar la pantalla de configuración de parámetros del temporizador semanal de una unidad específica

2) Vuelve automáticamente a la pantalla principal si no se realiza ningún cambio durante un cierto tiempo.

3) En esta página se configuran los parámetros del temporizador semanal para un aparato de aire acondicionado específico, entre los que se incluye la hora de encendido y de apagado, el modo de funcionamiento durante este periodo, la temperatura y la velocidad del aire.

4) Se puede configurar un máximo de cuatro periodos diarios para cada aparato de aire acondicionado de Lunes a Domingo, para un total de siete días.

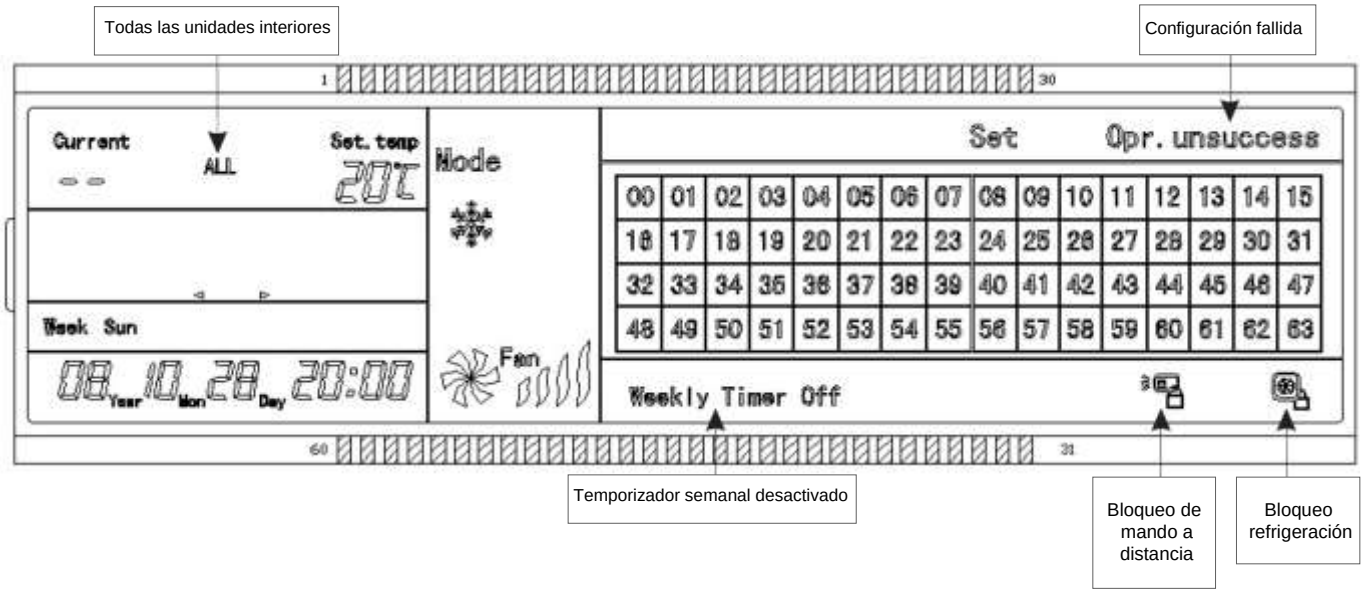


1.4. Pantalla de configuración general del controlador central del temporizador semanal

1) Desde la pantalla principal, pulse el botón [Set] para mostrar la pantalla de configuración general.

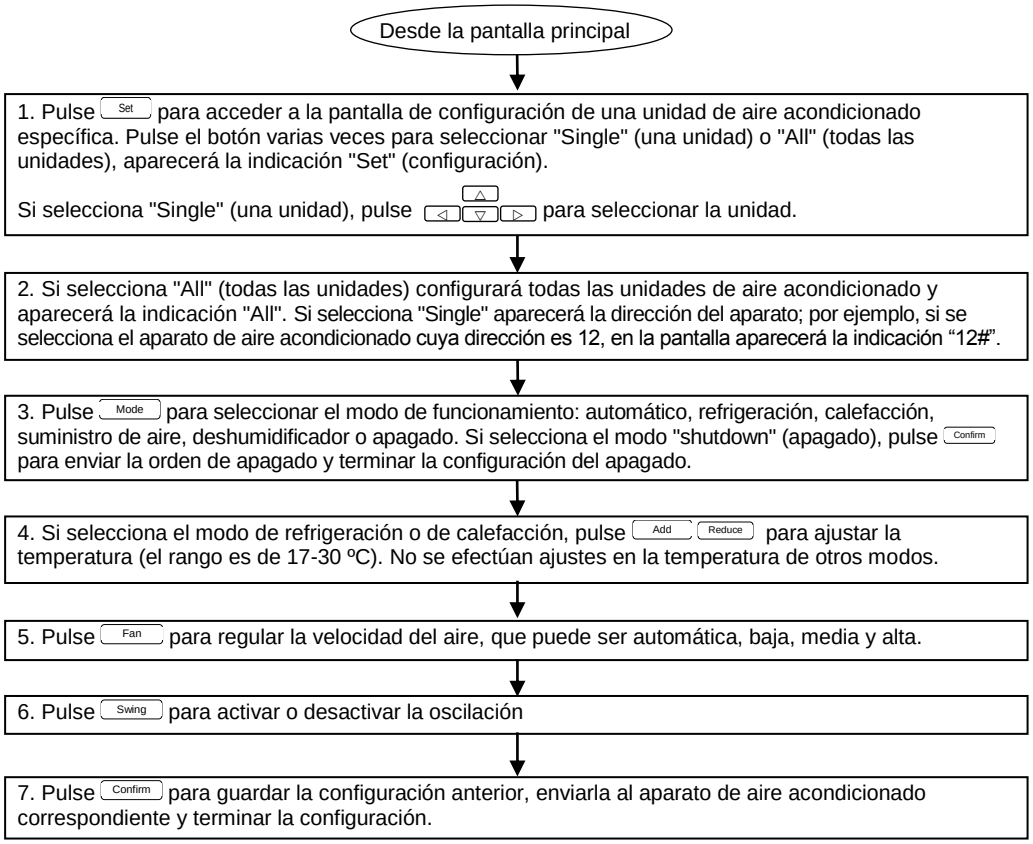
2) Vuelve automáticamente a la pantalla principal si no se realiza ningún cambio durante un cierto tiempo.

3) Configure el modo de funcionamiento de todos los aparatos de aire acondicionado en esta página, incluido el modo, la temperatura y la velocidad del ventilador.

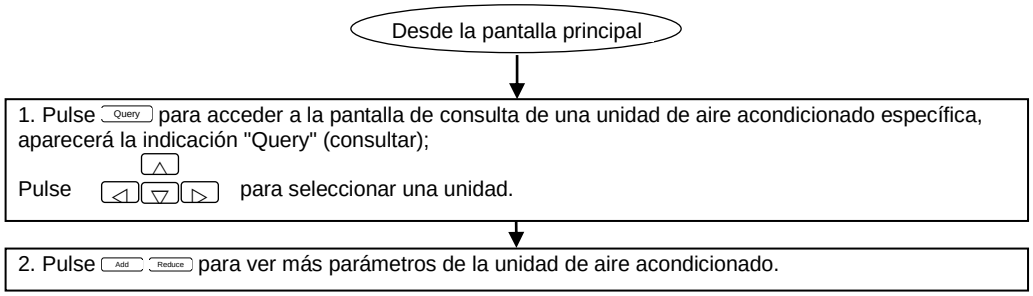


2. Descripción del proceso de funcionamiento del controlador central del temporizador semanal

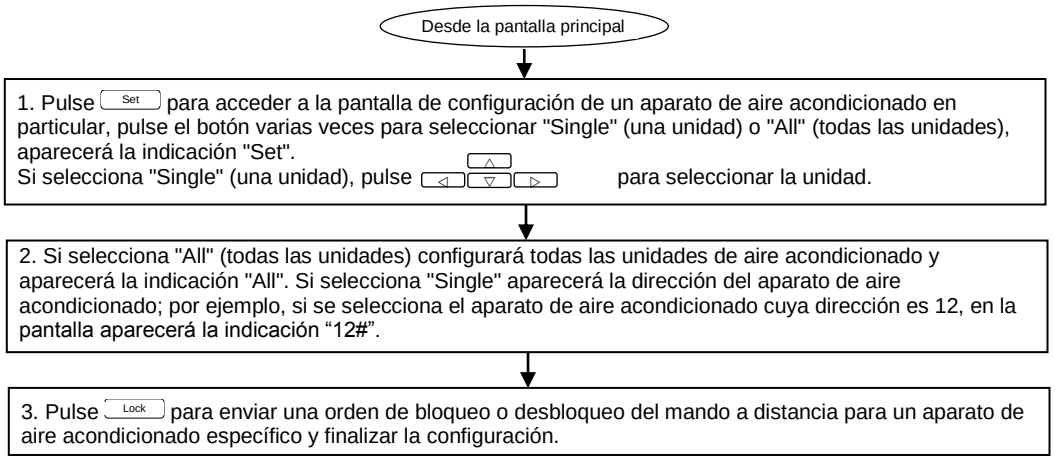
2.1. ¿Cómo se configura el modo de funcionamiento de un aparato de aire acondicionado?


Desde la pantalla principal
1. Pulse Set para acceder a la pantalla de configuración de una unidad de aire acondicionado específica. Pulse el botón varias veces para seleccionar "Single" (una unidad) o "All" (todas las unidades), aparecerá la indicación "Set" (configuración).
Si selecciona "Single" (una unidad), pulse para seleccionar la unidad.
2. Si selecciona "All" (todas las unidades) configurará todas las unidades de aire acondicionado y aparecerá la indicación "All". Si selecciona "Single" aparecerá la dirección del aparato; por ejemplo, si se selecciona el aparato de aire acondicionado cuya dirección es 12, en la pantalla aparecerá la indicación “12#”.
3. Pulse Mode para seleccionar el modo de funcionamiento: automático, refrigeración, calefacción, suministro de aire, deshumidificador o apagado. Si selecciona el modo "shutdown" (apagado), pulse Confirm para enviar la orden de apagado y terminar la configuración del apagado.
4. Si selecciona el modo de refrigeración o de calefacción, pulse Add Reduce para ajustar la temperatura (el rango es de 17-30 ºC). No se efectúan ajustes en la temperatura de otros modos.
5. Pulse Fan para regular la velocidad del aire, que puede ser automática, baja, media y alta.
6. Pulse Swing para activar o desactivar la oscilación
7. Pulse Confirm para guardar la configuración anterior, enviarla al aparato de aire acondicionado correspondiente y terminar la configuración.

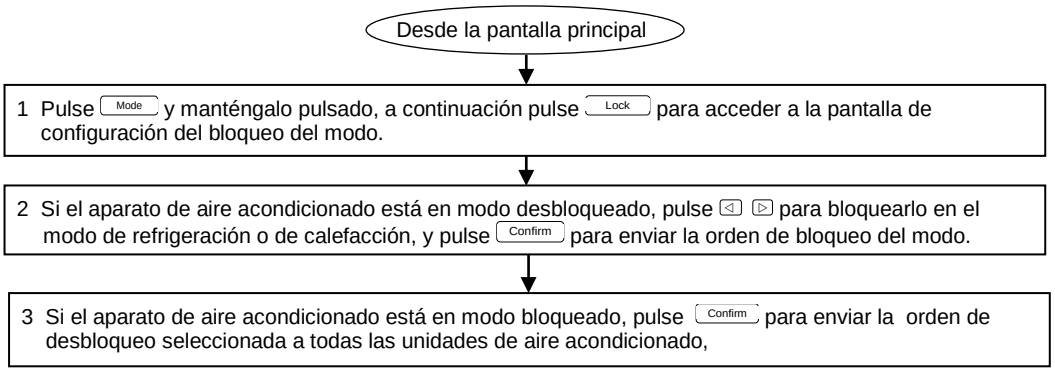
2.2. ¿Cómo se consulta el modo de funcionamiento de un aparato de aire acondicionado?


Desde la pantalla principal
1. Pulse Query para acceder a la pantalla de consulta de una unidad de aire acondicionado específica, aparecerá la indicación "Query" (consultar);
Pulse para seleccionar una unidad.
2. Pulse Add Reduce para ver más parámetros de la unidad de aire acondicionado.

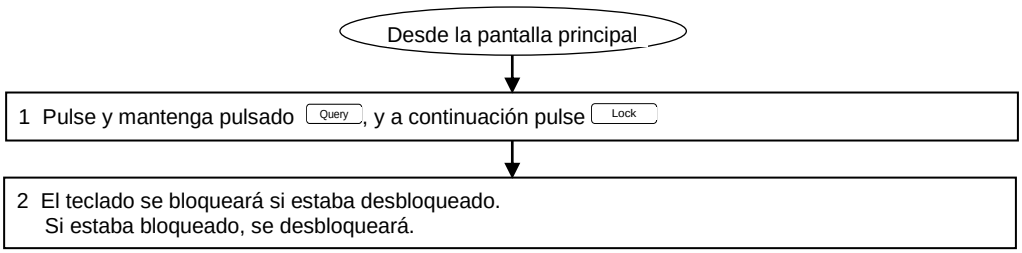
2.3. ¿Cómo se bloquea y desbloquea el mando a distancia del aparato de aire acondicionado?


Desde la pantalla principal
1. Pulse Set para acceder a la pantalla de configuración de un aparato de aire acondicionado en particular, pulse el botón varias veces para seleccionar "Single" (una unidad) o "All" (todas las unidades), aparecerá la indicación "Set".
Si selecciona "Single" (una unidad), pulse para seleccionar la unidad.
2. Si selecciona "All" (todas las unidades) configurará todas las unidades de aire acondicionado y aparecerá la indicación "All". Si selecciona "Single" aparecerá la dirección del aparato de aire acondicionado; por ejemplo, si se selecciona el aparato de aire acondicionado cuya dirección es 12, en la pantalla aparecerá la indicación “12#”.
3. Pulse Lock para enviar una orden de bloqueo o desbloqueo del mando a distancia para un aparato de aire acondicionado específico y finalizar la configuración.

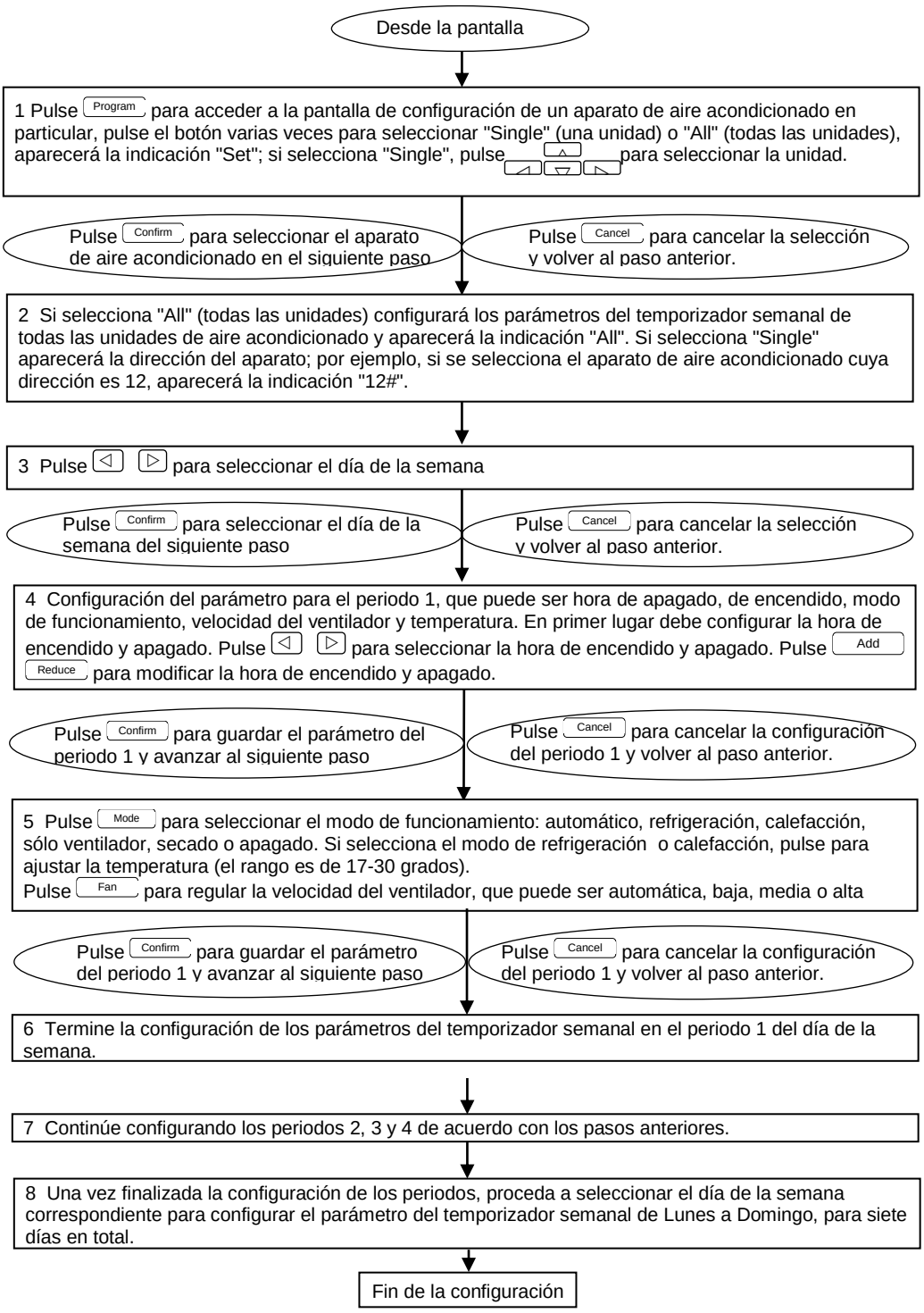
2.4. ¿Cómo se bloquea y desbloquea el modo de un aparato de aire acondicionado?


Desde la pantalla principal
1 Pulse Mode y manténgalo pulsado, a continuación pulse Lock para acceder a la pantalla de configuración del bloqueo del modo.
2 Si el aparato de aire acondicionado está en modo desbloqueado, pulse para bloquearlo en el modo de refrigeración o de calefacción, y pulse Confirm para enviar la orden de bloqueo del modo.
3 Si el aparato de aire acondicionado está en modo bloqueado, pulse Confirm para enviar la orden de desbloqueo seleccionada a todas las unidades de aire acondicionado,

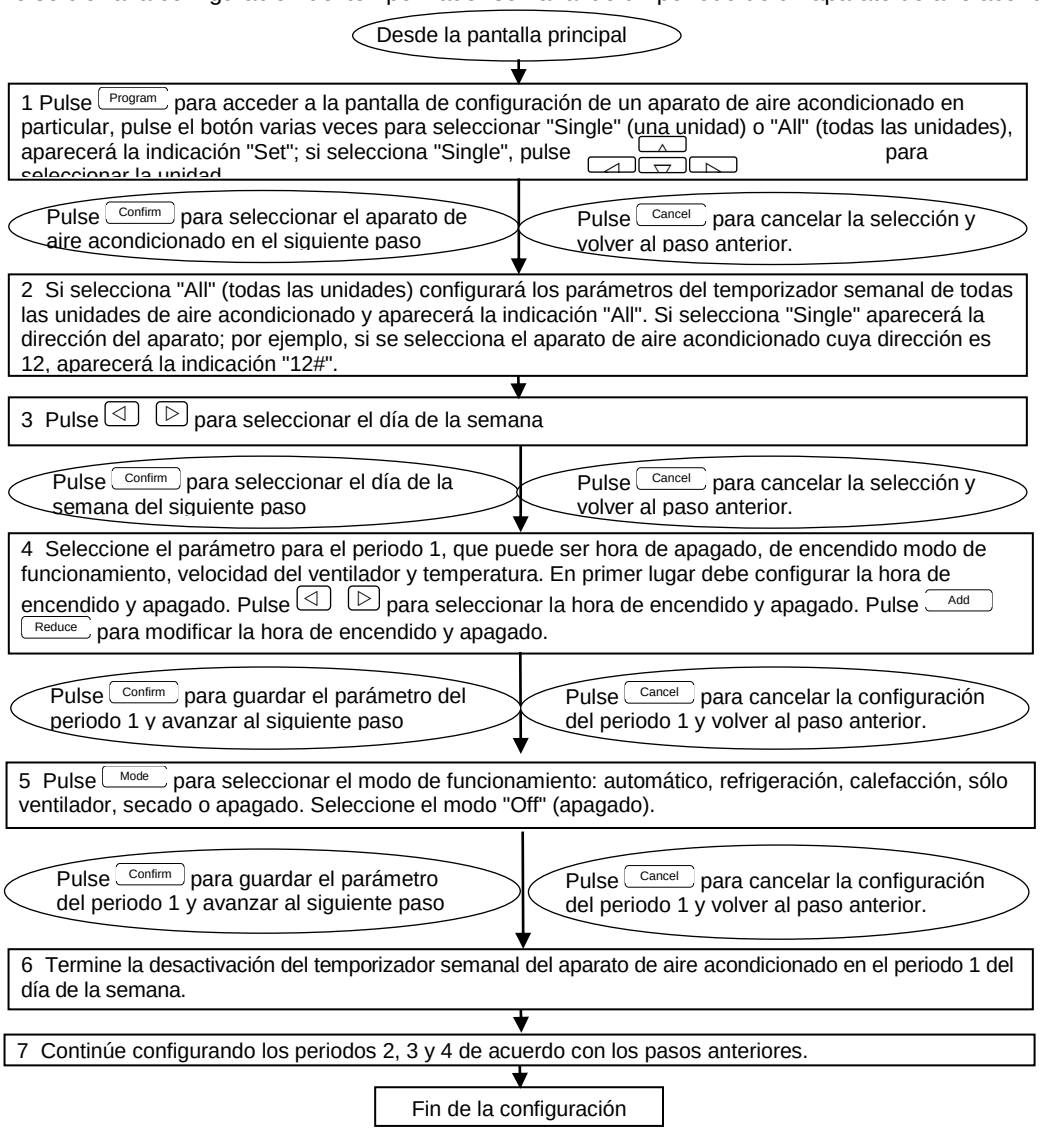
2.5. ¿Cómo se bloquea y desbloquea el teclado del controlador central del temporizador semanal?


Desde la pantalla principal
1 Pulse y mantenga pulsado Query, y a continuación pulse Lock
2 El teclado se bloqueará si estaba desbloqueado.
Si estaba bloqueado, se desbloqueará.

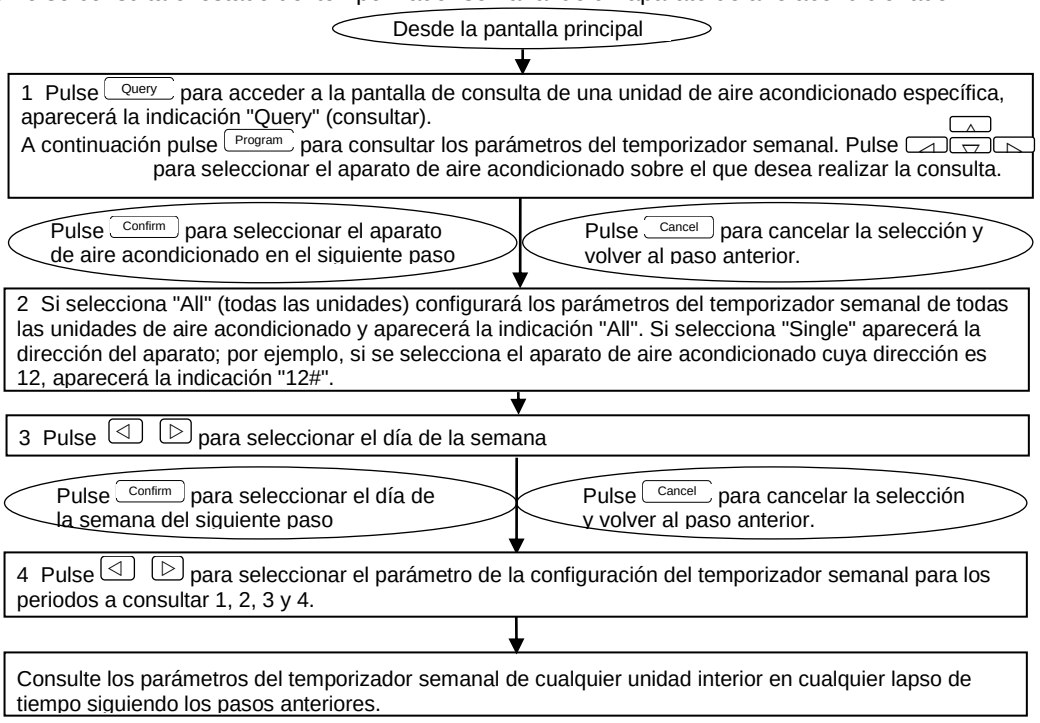
2.6. ¿Cómo se configura el funcionamiento y los parámetros principales del temporizador semanal del aparato de aire acondicionado?


Desde la pantalla
1 Pulse Program para acceder a la pantalla de configuración de un aparato de aire acondicionado en particular, pulse el botón varias veces para seleccionar "Single" (una unidad) o "All" (todas las unidades), aparecerá la indicación "Set"; si selecciona "Single", pulse para seleccionar la unidad.
Pulse Confirm para seleccionar el aparato de aire acondicionado en el siguiente paso
Pulse Cancel para cancelar la selección y volver al paso anterior.
2 Si selecciona "All" (todas las unidades) configurará los parámetros del temporizador semanal de todas las unidades de aire acondicionado y aparecerá la indicación "All". Si selecciona "Single" aparecerá la dirección del aparato; por ejemplo, si se selecciona el aparato de aire acondicionado cuya dirección es 12, aparecerá la indicación "12#".
3 Pulse ◁ ▷ para seleccionar el día de la semana
Pulse Confirm para seleccionar el día de la semana del siguiente paso
Pulse Cancel para cancelar la selección y volver al paso anterior.
4 Configuración del parámetro para el periodo 1, que puede ser hora de apagado, de encendido, modo de funcionamiento, velocidad del ventilador y temperatura. En primer lugar debe configurar la hora de encendido y apagado. Pulse ◁ ▷ para seleccionar la hora de encendido y apagado. Pulse Add Reduce para modificar la hora de encendido y apagado.
Pulse Confirm para guardar el parámetro del periodo 1 y avanzar al siguiente paso
Pulse Cancel para cancelar la configuración del periodo 1 y volver al paso anterior.
5 Pulse Mode para seleccionar el modo de funcionamiento: automático, refrigeración, calefacción, sólo ventilador, secado o apagado. Si selecciona el modo de refrigeración o calefacción, pulse para ajustar la temperatura (el rango es de 17-30 grados).
Pulse Fan para regular la velocidad del ventilador, que puede ser automática, baja, media o alta
Pulse Confirm para guardar el parámetro del periodo 1 y avanzar al siguiente paso
Pulse Cancel para cancelar la configuración del periodo 1 y volver al paso anterior.
6 Termine la configuración de los parámetros del temporizador semanal en el periodo 1 del día de la semana.
7 Continúe configurando los periodos 2, 3 y 4 de acuerdo con los pasos anteriores.
8 Una vez finalizada la configuración de los periodos, proceda a seleccionar el día de la semana correspondiente para configurar el parámetro del temporizador semanal de Lunes a Domingo, para siete días en total.
Fin de la configuración

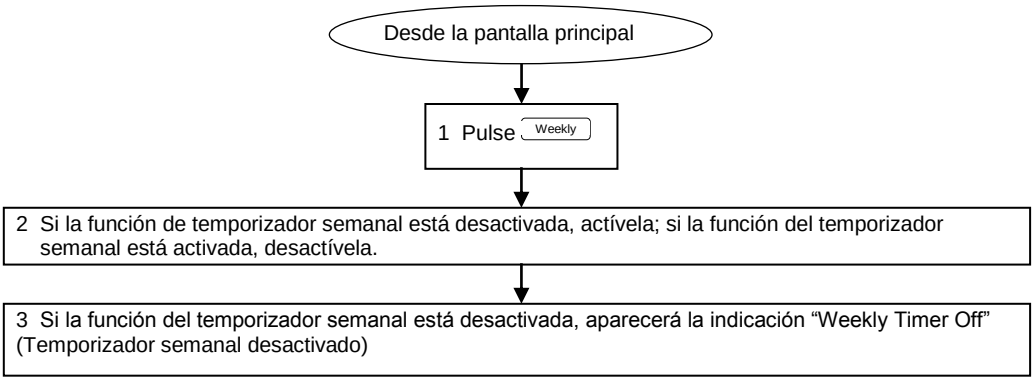
2.7. ¿Cómo se cierra la configuración del temporizador semanal de un periodo de un aparato de aire acondicionado?


Desde la pantalla principal
1 Pulse Program para acceder a la pantalla de configuración de un aparato de aire acondicionado en particular, pulse el botón varias veces para seleccionar "Single" (una unidad) o "All" (todas las unidades), aparecerá la indicación "Set"; si selecciona "Single", pulse para seleccionar la unidad
Pulse Confirm para seleccionar el aparato de aire acondicionado en el siguiente paso
Pulse Cancel para cancelar la selección y volver al paso anterior.
2 Si selecciona "All" (todas las unidades) configurará los parámetros del temporizador semanal de todas las unidades de aire acondicionado y aparecerá la indicación "All". Si selecciona "Single" aparecerá la dirección del aparato; por ejemplo, si se selecciona el aparato de aire acondicionado cuya dirección es 12, aparecerá la indicación "12#".
3 Pulse para seleccionar el día de la semana
Pulse Confirm para seleccionar el día de la semana del siguiente paso
Pulse Cancel para cancelar la selección y volver al paso anterior.
4 Seleccione el parámetro para el periodo 1, que puede ser hora de apagado, de encendido modo de funcionamiento, velocidad del ventilador y temperatura. En primer lugar debe configurar la hora de encendido y apagado. Pulse para seleccionar la hora de encendido y apagado. Pulse Add Reduce para modificar la hora de encendido y apagado.
Pulse Confirm para guardar el parámetro del periodo 1 y avanzar al siguiente paso
Pulse Cancel para cancelar la configuración del periodo 1 y volver al paso anterior.
5 Pulse Mode para seleccionar el modo de funcionamiento: automático, refrigeración, calefacción, sólo ventilador, secado o apagado. Seleccione el modo "Off" (apagado).
Pulse Confirm para guardar el parámetro del periodo 1 y avanzar al siguiente paso
Pulse Cancel para cancelar la configuración del periodo 1 y volver al paso anterior.
6 Termine la desactivación del temporizador semanal del aparato de aire acondicionado en el periodo 1 del día de la semana.
7 Continúe configurando los periodos 2, 3 y 4 de acuerdo con los pasos anteriores.
Fin de la configuración

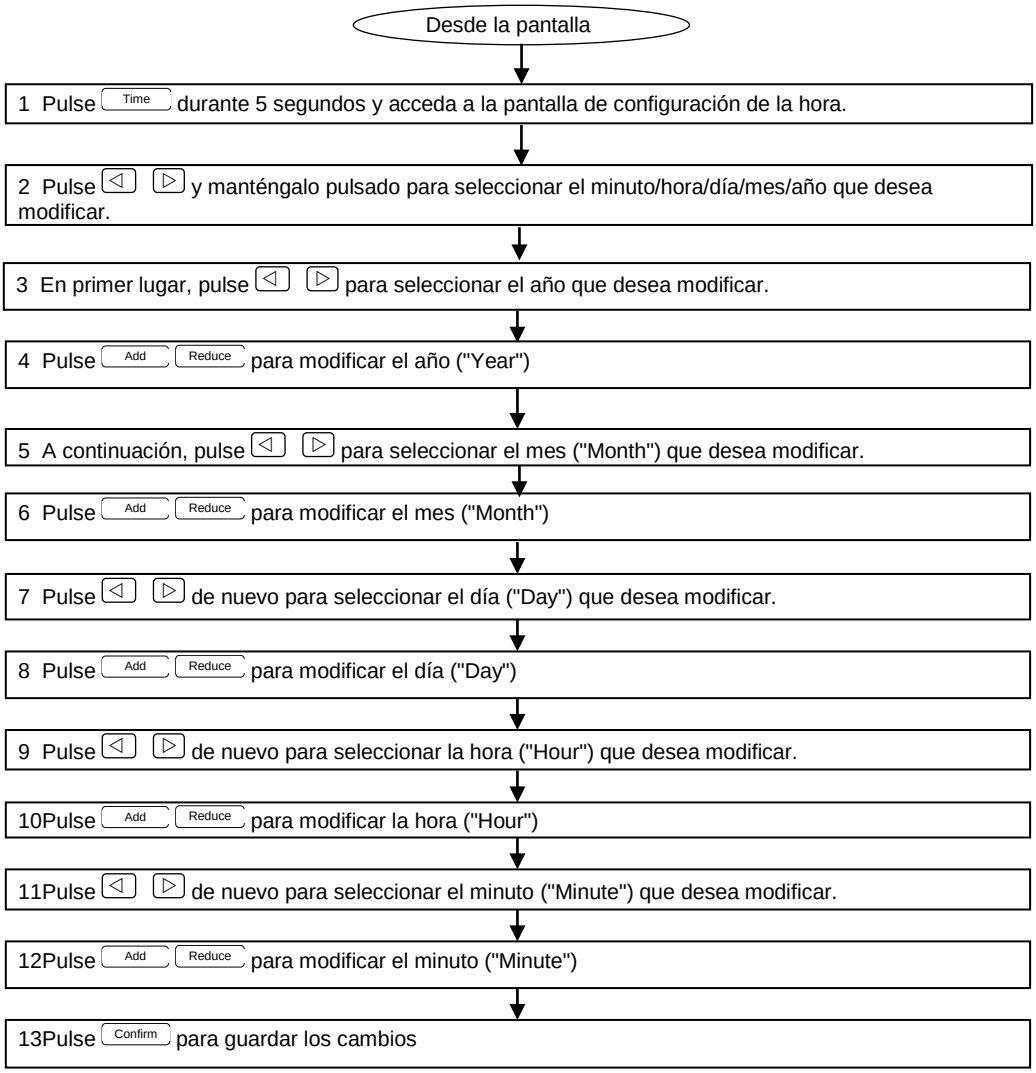
2.8. ¿Cómo se consulta el estado del temporizador semanal de un aparato de aire acondicionado?


Desde la pantalla principal
1 Pulse Query para acceder a la pantalla de consulta de una unidad de aire acondicionado específica, aparecerá la indicación "Query" (consultar).
A continuación pulse Program para consultar los parámetros del temporizador semanal. Pulse para seleccionar el aparato de aire acondicionado sobre el que desea realizar la consulta.
Pulse Confirm para seleccionar el aparato de aire acondicionado en el siguiente paso
Pulse Cancel para cancelar la selección y volver al paso anterior.
2 Si selecciona "All" (todas las unidades) configurará los parámetros del temporizador semanal de todas las unidades de aire acondicionado y aparecerá la indicación "All". Si selecciona "Single" aparecerá la dirección del aparato; por ejemplo, si se selecciona el aparato de aire acondicionado cuya dirección es 12, aparecerá la indicación "12#".
3 Pulse para seleccionar el día de la semana
Pulse Confirm para seleccionar el día de la semana del siguiente paso
Pulse Cancel para cancelar la selección y volver al paso anterior.
4 Pulse para seleccionar el parámetro de la configuración del temporizador semanal para los periodos a consultar 1, 2, 3 y 4.
Consulte los parámetros del temporizador semanal de cualquier unidad interior en cualquier lapso de tiempo siguiendo los pasos anteriores.

2.9. ¿Cómo se activa o desactiva la función de temporizador semanal en todos los aparatos de aire acondicionado?


Desde la pantalla principal
1 Pulse Weekly
2 Si la función de temporizador semanal está desactivada, actívela; si la función del temporizador semanal está activada, desactívela.
3 Si la función del temporizador semanal está desactivada, aparecerá la indicación “Weekly Timer Off” (Temporizador semanal desactivado)

2.10. ¿Cómo se modifica la hora del sistema?


Desde la pantalla
1 Pulse Time durante 5 segundos y acceda a la pantalla de configuración de la hora.
2 Pulse ◁ ▷ y manténgalo pulsado para seleccionar el minuto/hora/día/mes/año que desea modificar.
3 En primer lugar, pulse ◁ ▷ para seleccionar el año que desea modificar.
4 Pulse Add Reduce para modificar el año ("Year")
5 A continuación, pulse ◁ ▷ para seleccionar el mes ("Month") que desea modificar.
6 Pulse Add Reduce para modificar el mes ("Month")
7 Pulse ◁ ▷ de nuevo para seleccionar el día ("Day") que desea modificar.
8 Pulse Add Reduce para modificar el día ("Day")
9 Pulse ◁ ▷ de nuevo para seleccionar la hora ("Hour") que desea modificar.
10Pulse Add Reduce para modificar la hora ("Hour")
11Pulse ◁ ▷ de nuevo para seleccionar el minuto ("Minute") que desea modificar.
12Pulse Add Reduce para modificar el minuto ("Minute")
13Pulse Confirm para guardar los cambios

3. Otros

3.1. Ejemplo del funcionamiento del temporizador semanal

1) Por ejemplo, tomemos el aparato de aire acondicionado cuya dirección es "04", configuremos los parámetros del temporizador semanal y activemos esta función según los pasos anteriores. El parámetro de configuración específico es el que se muestra en la siguiente tabla:

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Lunes	Hora de activación = 07:30 Hora de desactivación = 18:00 Modo = refrigeración Temp.= 24 Ventilador = Alto	Hora de activación = 18:30 Hora de desactivación = 21:00 Modo = Sólo ventilador Temp.= Ventilador= Alto	Hora de activación = 21:30 Hora de desactivación= 23:30 Modo = refrigeración Temp. = 24 Ventilador = Alto	
Martes	Hora de activación = 07:30 Hora de desactivación= 18:00 Modo = refrigeración Temp. = 24 Ventilador = Bajo	Hora de activación = 18:30 Hora de desactivación= 19:00 Modo = apagado Temp. = Ventilador =		

Si observamos la tabla anterior, comprobaremos que se han configurado los parámetros del temporizador semanal de la unidad interior para dos días de cada semana, concretamente, el periodo 1, 2 y 3 del lunes y el periodo 1 del martes. Si se activa la función del temporizador semanal, el aparato de aire acondicionado funcionará según la configuración del periodo correspondiente cuando se encuentra en dicho periodo.

Notas sobre el parámetro para el periodo 1 del lunes: La hora de activación es 07:30 y la de desactivación es 18:30. El modo de funcionamiento es el de refrigeración, la temperatura es 24 º y está seleccionada la velocidad alta.

Si el aparato de aire acondicionado funciona dentro del periodo configurado en el temporizador semanal y existe otro dispositivo de control activo, el aparato de aire acondicionado funcionará según los parámetros de los dispositivos de control (como el mando a distancia, el controlador en línea y el controlador central del temporizador semanal) hasta el siguiente periodo configurado del temporizador semanal.

Si el modo de configuración del aparato de aire acondicionado para un periodo es "Off" (desactivado), significa que la función del temporizador semanal para ese periodo está anulada. Por ejemplo, el modo de configuración para el periodo 2 del martes está desactivado, lo que implica que la función del temporizador semanal para ese periodo está anulada.

4. Tabla de códigos de protección y de error

Código	Contenido
EF	Otros fallos
EE	Detección de fallo en el nivel de agua
ED	Protección contra fallos de la unidad exterior
EC	Fallo de refrigeración
EB	Protección del módulo inversor
EA	Error de sobrecarga de corriente en el compresor (cuatro veces)
E9	Fallo de comunicación entre el panel principal y el panel de visualización
E8	Velocidad del ventilador interior fuera de control
E7	Error de la memoria EEPROM
E6	Detección de error en el cruce por cero
E5	Error en los sensores de temperatura de descarga del compresor, de temperatura T3 y de temperatura T4
E4	Fallo en el sensor T2B
E3	Fallo en el sensor T2A
E2	Fallo en el sensor T1
E1	Fallo de comunicación
E0	Fallo en la fase o error en la secuencia de fase
07#	
06#	
05#	
04#	
03#	
02#	
01#	Fallo de comunicación entre el controlador central y el módulo de interfaz de red
00#	Fallo de comunicación entre el módulo de interfaz de red y el panel de control principal

Código	contenido
PF	Otras medidas de protección
PE	Reservado
PD	Reservado
PC	Reservado
PB	Reservado
PA	Reservado
P9	Reservado
P8	Error de sobrecarga de corriente en el compresor
P7	Protección contra sobretensión o subtensión
P6	Protección contra baja presión en la descarga
P5	Protección contra alta presión en la descarga
P4	Protección de temperatura del conducto de evacuación
P3	Protección de temperatura del compresor
P2	Protección contra temperaturas elevadas en el condensador
P1	Protección contra el aire frío o la descongelación
P0	Protección de temperatura del vaporizador

Índices técnicos y requisitos

1. Conforme a las directivas CEM e IEM del certificado de la CE.

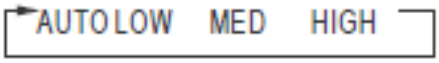
2. La seguridad del aparato eléctrico cumple las normativas GB4706.32-2004 y GB/T 7725-2004.

Botones y funciones

1. MODE: Al pulsarlo se seleccionará el modo de funcionamiento, siguiendo la secuencia que se indica a continuación:

NOTA: En la unidad solo con refrigeración no podrá seleccionarse el modo calefacción.

2. FAN SPEED: Al pulsar este botón podrá seleccionarse la velocidad del ventilador, siguiendo la secuencia que se indica a continuación:



3. Ajuste ▼: Reduce la temp. establecida. Si mantiene pulsado el botón, reducirá la temperatura 1 ºC cada 0,5 s.

4. Ajuste ▲: Aumenta la temp. establecida. Si mantiene pulsado el botón, aumentará la temperatura 1 ºC cada 0,5 s.

5. ON/OFF: Para encender o apagar el aparato de aire acondicionado.

6. AIR DIRECTION: Activa la función de oscilación del deflector de aire. Al pulsarlo, el deflector de aire girará 6°. Para un funcionamiento normal y mejor efecto de refrigeración y calefacción, el deflector no girará hasta el punto que presenta el deflector cuando la unidad está apagada (solo disponible cuando se usa el mando a distancia con la unidad correspondiente).

7. HORIZ SWING: Activa o desactiva la función de oscilación horizontal (solo disponible cuando se usa el mando a distancia con la unidad correspondiente, p. ej., tipo techo y suelo).

8. VERT SWING: Activa o desactiva la función de oscilación vertical (solo disponible cuando se usa el mando a distancia con la unidad correspondiente).

9. CLOCK: Muestra la hora actual (se muestra 12:00 al restablecer la unidad o al suministrarle corriente eléctrica por primera vez). Pulse CLOCK durante 5 s, el icono que indica la hora parpadeará cada 0,5 s. Púlselo de nuevo, y el icono que indica los minutos parpadeará cada 0,5 s, ▼ y ▲ se utiliza para ajustar el número. El ajuste o la modificación entrarán en vigor al pulsar el botón OK para confirmar.

10. TIME ON: Para ajustar la hora de encendido. Al pulsar este botón, el tiempo aumentará 0,5 horas. Cuando el tiempo establecido supere las 10 horas, al pulsar el botón aumentará el tiempo en 1 hora. El ajuste del número a 0,00 cancelará el ajuste del tiempo de encendido.

11. TIME OFF: Para ajustar la hora de apagado. Al pulsar este botón, el tiempo aumentará 0,5 horas. Cuando el tiempo establecido supere las 10 horas, al pulsar el botón aumentará el tiempo en 1 hora.
El ajuste del número a 0,00 cancelará el ajuste del tiempo de apagado.

12. RESET (botón situado en el interior del mando): Pulse este botón con una aguja de 1 mm para cancelar el ajuste actual y restablecer el mando a distancia.

13. LOCK (botón situado en el interior del mando): Pulse este botón con una aguja de 1 mm para bloquear o desbloquear el ajuste actual.

14. OK: Se utiliza para confirmar el ajuste de tiempo y sus modificaciones.

15. COOL/HEAT (botón situado en el interior del mando): Pulse este botón con una aguja de 1 mm para cambiar el modo entre solo COOL y COOL&HEAT. Durante el ajuste se iluminará la luz de fondo. El modo predeterminado de fábrica es COOL&HEAT.

16. ECO: Activa o desactiva el modo de funcionamiento económico. Se recomienda activar esta función mientras duerme (solo disponible cuando se usa el mando a distancia con la unidad correspondiente).